Développement des ressources humaines Canada
Human Resources Development Canada

Série d'analyses de professions

Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout

1997

Canada

LM-447-07-97F

Série d'analyses de professions

Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout

1997

Normes, planification et analyse

Direction des partenariats en ressources humaines

Standards, Planning and Analysis

Human Resources Partnerships Directorate

Available in English under the title: Oil Burner Mechanic

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 1997
N° de cat. MP32-11/12-1997F
ISBN: 0-662-82209-9

103-04467/

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse de profession comme étant la norme nationale pour la profession de mécanicien ou de mécanicienne de brûleurs à mazout.

REMERCIEMENTS

Développement des ressources humaines Canada tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses entreprises, associations professionnelles, syndicats, gens du métier, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé de près ou de loin à la production de cette publication.

Nous désirons exprimer notre reconnaissance à Gary Worger de Northern Alberta Institute of Technology, qui a rédigé l'analyse avec l'aide des personnes suivantes :

Nick Bernett	Whitehorse, Yukon
Patrick Hughes	Miscouche, Île-du-Prince-Édouard
James MacLean	Saint-Jean, Nouveau-Brunswick
Ken Miller	Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest
Garry Radstaak	Ft. Saskatchewan, Alberta
Dermot Ryan	Saint-Jean, Terre-Neuve
Courtney Samletski	Winnipeg, Manitoba
Robbin Witherell	Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest
Ken Worthman	Saint-Jean, Terre-Neuve

Cette analyse a été préparée par la Direction des partenariats en ressources humaines. La planification, la coordination et la production de l'analyse ont été effectuées par les membres du personnel de la Division des normes, planification et analyse.

AUTRE APPELLATION

Cette analyse couvre les tâches de la profession de mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout, laquelle est également connue dans certaines provinces et territoires du Canada sous l'appellation de mécanicien ou de mécanicienne de brûleurs à mazout (résidentiel).

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES *

TITRE	Code CNP**
Administrateur des arts (1989)	0114
Boulanger-pâtissier (1991)	6252
Boutefeu (à ciel ouvert) (1987)	7372
Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (1993)	7281
Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (1993)	7293
Charpentier/charpentière (1993)	7271
Chaudronnier/chaudronnière (1994)	7262
Coiffeur/coiffeuse (1992)	6271
Constructeur/constructrice de maisons neuves et entrepreneur/entrepreneuse en rénovation résidentielle (1992)	0712
Couvreur (1991)	7291
Cuisinier (1991)	6242
Débosseleur-peintre/débosseleuse-peintre (1997)	7322
Ébéniste (1992)	7272
Électricien/électricienne (construction) (1994)	7241
Électricien industriel (1987)	7242
Électromécanicien (1981)	7333
Ferblantier (1990)	7261
Finisseur/finisseuse de béton (1995)	7282
Installateur et réparateur de gros appareils électroménagers (1984)	7332
Latteur/latteuse (spécialiste de systèmes intérieurs) (1994)	7284
Logistique (1992)	0713
Machiniste (1992)	7231
Machiniste d'aéronefs (1994)	7231

* **Les analyses Sceau rouge sont indiquées en caractères gras**

** **Classification nationale des professions**

Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout (1997)	7331
Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole (1994)	7312
Mécanicien/mécanicienne de machines fixes (1997)	7351
Mécanicien/mécanicienne de motocyclettes (1995)	7334
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé (1997)	7313
Mécanicien/mécanicienne de véhicules automobiles (1995)	7321
Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses automatique) (1990)	7321
Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses manuelle, arbre de transmission et freins) (1990)	7321
Mécanicien d'automobile (électricité et électronique) (1992)	7321
Mécanicien d'automobile (réparation de moteurs et systèmes d'alimentation) (1989)	7321
Mécanicien d'automobile (train-avant) (1989)	7321
Mécanicien d'instruments industriels (1988)	2243
Mécanicien de matériel lourd (1987)	7312
Mécanicien de véhicules automobiles (autobus et camions) (1983)	7321
Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle (de chantier) (1996)	7311
Monteur/monteuse d'appareils de chauffage (1996)	7252
Monteur/monteuse de charpente en acier (généraliste) (1993)	7264
Monteur/monteuse de lignes sous tension (1996)	7244
Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques (1994)	7263
Opérateur/opératrice de grue automotrice (1992)	7371
Opérateur d'équipement lourd (1983)	7421
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (1992)	7232
Peintre d'automobiles (1995)	7322
Peintre et décorateur/décoratrice (1993)	7294
Plombier/plombière (1996)	7251
Poseur/poseuse de gicleurs (1995)	7252
Poseur de revêtements souples (1991)	7295
Préposé/préposée aux pièces (1995)	1472
Préposé à l'entretien des appareils de chauffage à l'huile et au gaz (commercial et industriel) (1978)	7331

Réparateur/réparatrice de remorques de camions (1994)	7321
Soudeur/soudeuse (1996)	7265
Technicien en aquiculture (1977)	2221
Technicien en électronique Tome I (1986) (matériel vidéo)	2242
Technicien en électronique Tome II (1986) (matériel audio)	2242
Technicien en électronique Tome III (1986) (matériel informatique)	2242
Technicien en électronique Tome IV (1986) (matériel de bureau)	2242
Technicien en électronique Tome VI (1986) (matériel de communication)	2242
Technicien en électronique Tome VII (1986) (matériel de signalisation)	2242
Technicien en électronique Tome VIII (1986) (matériel de navigation)	2242
Technicien en électronique Tome IX (1986) (matériel de jeux vidéo)	2242
Technicien en électronique Tome X (1987) (matériel de CAO)	2242
Technicien en électronique Tome XI (1987) (matériel de FAO)	2242
Technicien en électronique Tome XII (1987) (matériel de robotique)	2242
Technicien en électronique Tome XIII (1987) (matériel biomédical et de laboratoire)	2242
Technicien en électronique Tome XIV (1987) (matériel de régulation industrielle)	2243
Vitrier (1994)	7292

VEUILLEZ ADRESSER VOS DEMANDES POUR CES PUBLICATIONS À L'ADRESSE SUIVANTE :

Division des normes, planification et analyse
Partenariats en ressources humaines
Développement des ressources humaines Canada
Place du Portage, Phase IV, 5e étage
Hull (Québec) K1A 0J9

INTRODUCTION

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel, qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Développement des ressources humaines Canada a approuvé le programme, mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), pour établir une série d'analyses de professions.

Le Programme d'analyse de professions poursuit les objectifs suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleurs et travailleuses qualifiés dans des emplois donnés;

- déterminer les tâches accomplies par des travailleurs et travailleuses qualifiés dans chaque province et territoire;

- élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales en vue du certificat portant le Sceau rouge ainsi que les programmes de formation pour l'accréditation des travailleurs et travailleuses qualifiés;

- faciliter au Canada la mobilité des stagiaires et des travailleurs et travailleuses qualifiés;

- fournir aux employeurs et employeuses, aux employés et employées ainsi qu'à leurs associations, aux industries, aux établissements de formation et aux gouvernements des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
REMERCIEMENTS		i
AUTRE APPELLATION		ii
LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES		iii
INTRODUCTION		vii
Guide de l'analyse		
ÉLABORATION DE L'ANALYSE		xv
STRUCTURE DE L'ANALYSE		xv
MÉTHODE DE VALIDATION		xvi
CHAMP DE L'ANALYSE		xvii
OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE		xviii
Analyse		
BLOC A	**MESURES DE SÉCURITÉ ET PRATIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES**	
Tâche 1	Appliquer les mesures de sécurité et adopter des pratiques de travail sécuritaires.	3
BLOC B	**INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**	
Tâche 2	Installer des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) à fluide liquide.	9
Tâche 3	Installer des appareils de chauffage polycombustibles (mazout et autre) à fluide liquide.	21
Tâche 4	Installer des appareils de chauffage à mazout et à air chaud.	33

			Page
	Tâche 5	Installer des appareils de chauffage à air chaud polycombustibles (mazout et autre).	43
	Tâche 6	Installer des brûleurs à mazout usé.	54
	Tâche 7	Installer la canalisation d'amenée de combustible destinée aux appareils de chauffage à mazout.	65
BLOC C	**SERVICE ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**		
	Tâche 8	Entretenir l'équipement et les appareils de chauffage à mazout une fois l'an.	75
	Tâche 9	Entretenir l'équipement et les appareils polycombustibles (mazout et autre) une fois l'an.	84
	Tâche 10	Mettre au point, réparer et remplacer les brûleurs et leurs composantes.	94
	Tâche 11	Mettre au point, réparer et remplacer les dispositifs de commande.	101
	Tâche 12	Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à air chaud.	104
	Tâche 13	Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à fluide liquide.	110
BLOC D	**MODERNISATION DU MATÉRIEL EXISTANT**		
	Tâche 14	Évaluer l'appareil existant et dresser des plans pour sa modernisation.	116
	Tâche 15	Procéder à la dépose de l'équipement existant.	119
	Tâche 16	Installer un appareil modernisé.	121

Page

Appendices

Appendice « A »	Outils et équipement	125
Appendice « B »	Glossaire	127
Appendice « C »	Cotes en pourcentage	145
Appendice « D »	Pourcentages des blocs	150
Appendice « E »	Tableau de l'analyse de la profession	153

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche d'une analyse est élaborée par un entrepreneur ou une entrepreneuse d'expérience avec l'aide d'un comité d'experts et d'expertes du métier. Ensemble, ils identifient toutes les tâches accomplies par un travailleur ou une travailleuse de ce métier.

Par la suite, les analystes de professions de Développement des ressources humaines Canada révisent, font traduire et préparent l'ébauche selon le format approuvé à l'échelle nationale.

Ensuite, les juridictions provinciales et territoriales reçoivent l'analyse pour la faire valider par des spécialistes du métier. Par la suite, les suggestions apportées par les juridictions sont évaluées et peuvent être incorporées dans le texte final, lequel identifie également les tâches communes à ce métier.

L'analyse de profession est publiée dans les deux langues officielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature de la profession, le travail à effectuer est divisé comme suit :

A. **Le BLOC** - le bloc est la division la plus importante dans ce projet et représente une activité distincte pertinente à la profession.

B. **La TÂCHE** - la tâche est l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit franchir pour compléter un travail distinct dans un « BLOC ».

C. **La SOUS-TÂCHE** - la sous-tâche est la plus petite division dans laquelle il est pratique de subdiviser toute activité de travail et qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une « TÂCHE ».

Connaissances à acquérir

Connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la tâche.

Tendance

Tout changement ou évolution touchant les sous-tâches est indiqué sous cet en-tête.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une méthode de validation des analyses de professions nationales Sceau rouge.

L'ébauche de l'analyse est envoyée à toutes les provinces et territoires pour la valider. Chaque juridiction cote les sous-tâches et applique un pourcentage de temps aux blocs et tâches. Les tâches communes pour une profession en particulier sont ainsi identifiées; ce qui facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI : la sous-tâche est accomplie.

NON : la sous-tâche n'est pas accomplie.

% BLOC : le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse, au cours d'une année, à l'exécution de chaque bloc par rapport aux autres blocs de l'analyse, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) du bloc. (Voir les Appendices « C » et « D » pour l'illustration numérique et graphique de cette profession.)

% TÂCHE : le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse à l'exécution de chaque tâche par rapport aux autres tâches du bloc, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) de la tâche. (Voir l'Appendice « C » pour l'illustration numérique de cette profession.)

NV : Non Validé par la province ou le territoire.

NR : Non Réglementé dans la province ou le territoire.

TÂCHES COMMUNES

Les tâches communes sont déterminées par l'évaluation des sous-tâches. Si la sous-tâche est accomplie dans 70 % des juridictions (en excluant les NV et les NR), elle sera considérée tâche commune.

Dans cette analyse, le Bloc A est consacré à la sécurité au travail. Puisque la sécurité est un élément obligatoire de toute profession, toutes les tâches et sous-tâches de ce bloc font partie des tâches communes et des cotes ne sont donc pas requises.

Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des données identifiées lors de la validation de l'analyse.

CHAMP DE L'ANALYSE

Cette analyse délimite les tâches et les sous-tâches que les mécaniciens et les mécaniciennes de brûleurs à mazout qualifiés sont obligés d'effectuer pour exercer leur métier. Bien que l'analyse porte sur toutes les tâches professionnelles que les mécaniciens et les mécaniciennes doivent être en mesure d'effectuer au Canada, il ne faut pas oublier que le travail pourra varier selon certains facteurs, tels l'emplacement et l'étendue du projet, la réglementation locale qui permet à d'autres corps de métier d'exécuter certains travaux spécifiques ou de faire l'entretien de certaines installations.

Aux fins de la présente analyse, les mécaniciens et les mécaniciennes de brûleurs à mazout doivent avoir les connaissances, les qualifications et les aptitudes nécessaires pour :

- appliquer des mesures de sécurité et adopter des pratiques de travail sécuritaires;
- installer de l'équipement et des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) et polycombustibles (mazout et autre) de 400 000 Btu et moins, des appareils de chauffage à air chaud à mazout et à polycombustibles et des brûleurs à mazout usé;
- installer la canalisation d'amenée de combustible, les pompes, les dispositifs de sécurité, la tuyauterie, les dispositifs de commande et les manomètres;
- entretenir l'équipement et les appareils de chauffage régulièrement;
- mettre au point, réparer et remplacer les brûleurs, les dispositifs de commande, les circuits et les composants tant électriques que mécaniques, les dispositifs de ventilation ou de combustion/tirage ainsi que diverses installations connexes comme celles de production d'eau chaude, de vapeur, d'air chaud, les pompes à chaleur, le chauffage par rayonnement, les systèmes de chauffage et de climatisation à eau, les systèmes de ventilation et de conditionnement d'air;
- évaluer les besoins, planifier l'équipement et les méthodes ainsi que moderniser les installations existantes;
- suivre les instructions orales et écrites et compléter les documents nécessaires, tels factures, bons de commande de travaux, garanties, registres de service d'entretien et fiches de déplacement;
- interpréter les codes, nationaux et locaux, normes et mesures de sécurité ou prendre les moyens d'obtenir les informations requises;
- travailler dans des situations de plus en plus complexes à cause du progrès technologique, par ex. systèmes de contrôle numérique informatisé, mesures de qualité telle la norme ISO 9000, questions environnementales, contraintes économiques, divers systèmes de mesure, nouveaux matériels, par ex. alliages légers dans des brûleurs plus fragiles, nouveaux types d'équipement, par ex. brûleurs à basse pression, systèmes de chauffage à eau chaude et appareils de chauffage par rayonnement;
- utiliser efficacement ses compétences interpersonnelles pour communiquer avec le grand public, avec les responsables des autres corps de métier et avec d'autres intervenants au sujet du travail à faire et de celui qui est effectué.

OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE

Les qualifications exigées des mécaniciens et des mécaniciennes de brûleurs à mazout sont de plus en plus importantes. À cause des changements et des nouveautés dans les domaines de la technologie et de la réglementation, les anciennes méthodes et les anciens niveaux de connaissances sont devenus insuffisants.

La plus grande efficacité des installations, les différents types de matériels et la tendance à utiliser des dispositifs électroniques et numériques constituent des modifications technologiques importantes pour les mécaniciens et les mécaniciennes de brûleurs à mazout.

La législation de l'environnement, de plus en plus complexe et sévère, a des incidences sur leur travail. Ils et elles doivent être capables de reconnaître les dangers potentiels et réels et de réagir à des situations dangereuses. La qualification en matière de lutte contre la pollution devient de plus en plus critique et les procédures de rapport des incidents relatifs à l'environnement sont des domaines nouveaux pour eux.

Il y a moins de conséquences pour le métier, bien que celles-ci soient toujours vitales. Avec la crise économique, la modernisation, si elle est efficace et peu coûteuse, devient une tâche plus importante. La clientèle demande également davantage d'informations et de conseils sur le choix de systèmes à haut rendement relativement peu coûteux.

L'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) est un autre facteur qui risque d'avoir des conséquences sur le métier. Il y a des possibilités pour du travail à l'étranger, ce qui exigera davantage de nouvelles qualifications interpersonnelles pour les mécaniciens ou les mécaniciennes qui devront peut-être travailler dans un autre milieu culturel. Accessoirement, le nombre de fabricants qui auront des produits à vendre va s'accroître.

Une autre tendance qui peut être importante est la distribution du gaz naturel et du propane dans des régions qui étaient desservies exclusivement par le mazout. Cela peut se traduire par des besoins futurs en matière de formation et de perfectionnement.

ANALYSE

BLOC A MESURES DE SÉCURITÉ ET PRATIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES

Tâche 1 Appliquer les mesures de sécurité et adopter des pratiques de travail sécuritaires.

Tendance : Les nouvelles initiatives environnementales font qu'une plus grande importance est accordée à la sécurité et à la formation offerte à cet égard.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.01	Évaluer les conditions du lieu de travail et cerner les dangers.	connaître les pratiques et les méthodes de travail sécuritaires	
		pouvoir cerner des dangers associés aux intempéries, comme la glace et le vent, et atténuer leur incidence	
		connaître les dangers associés aux activités de levage et de montage	
		connaître les dangers associés aux diverses formes de soudage	
1.02	Effectuer l'entretien régulier du lieu de travail.	connaître les méthodes d'entreposage appropriées	
		pouvoir maintenir un lieu de travail propre et bien rangé	
		pouvoir éliminer adéquatement les déchets	
1.03	Maintenir les outils en bon état de fonctionnement.	connaître les méthodes appropriées d'entreposage des outils	
		connaître les méthodes et les calendriers d'entretien régulier	
		pouvoir déceler et signaler les défectuosités de l'équipement	
1.04	Utiliser et porter le matériel de protection individuelle.	connaître la façon appropriée de porter le matériel de protection individuelle	lunettes de sécurité, casque de protection, masque de soudeur, protège-tympans, écran

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les méthodes appropriées d'entreposage et d'entretien du matériel de protection individuelle	facial, masque antipoussières, respirateur, bottes de sécurité, gants, vêtement ignifugé, harnais, respirateurs autonomes, détecteur de gaz
1.05	Utiliser les outils manuels et électriques de façon à assurer sa sécurité et celle des autres.	connaître les pratiques et les méthodes de travail sécuritaires connaître les méthodes et les calendriers d'entretien régulier pouvoir déceler les défectuosités de l'équipement	outils manuels, outils électriques
1.06	Travailler sur des échafaudages et des échelles.	connaître les dangers associés au travail en hauteur	harnais
1.07	Utiliser le matériel de sécurité en cas d'urgence.	connaître l'emplacement du matériel de sécurité savoir bien utiliser le matériel de sécurité	douche oculaire, extincteur, civière et planche dorsale, matériel de ventilation, couverture ignifuge, respirateurs autonomes
1.08	Assurer une protection contre les dangers d'incendie.	pouvoir cerner et signaler les dangers d'incendie connaître les méthodes sécuritaires d'entreposage des matières combustibles	
1.09	Assurer une protection contre les chocs électriques.	connaître le *Code canadien de l'électricité* connaître les pratiques et les méthodes de travail sécuritaires pouvoir suivre les méthodes de verrouillage	multimètre

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.10	Manipuler, entreposer et éliminer correctement les matières dangereuses.	connaître la réglementation relative au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir confiner les déversements de liquides pouvoir nettoyer les déversements de liquides connaître les méthodes sécuritaires de manipulation et d'entreposage des gaz comprimés	
1.11	Utiliser des méthodes appropriées de montage et de levage.	connaître les méthodes sécuritaires de montage et de levage connaître les pratiques et les méthodes de travail sécuritaires	matériel de montage, chariot tracteur, palan, treuil manuel
1.12	Reconnaître les panneaux d'avertissement et les étiquettes de mise en garde.	connaître les panneaux d'avertissement et les étiquettes de mise en garde pouvoir interpréter les panneaux et les étiquettes	
1.13	Reconnaître et marquer correctement le matériel sous tension.	pouvoir reconnaître le matériel sous tension pouvoir interpréter les étiquettes	
1.14	Effectuer la réanimation cardiorespiratoire (RCR) et donner les premiers soins.	connaître les méthodes de base en matière de premiers soins pouvoir utiliser le matériel de premiers soins	trousse de premiers soins
1.15	Observer les limites d'approche du matériel à haute tension.	connaître les limites d'approche	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.16	Faire fonctionner le matériel d'essai électrique de façon sécuritaire.	connaître le *Code canadien de l'électricité*	mégohmmètre
		pouvoir utiliser le matériel d'essai approprié	
		connaître les pratiques et les méthodes de travail sécuritaires	
1.17	Utiliser les outils de fixation à cartouche de façon sécuritaire.	connaître les pratiques et les méthodes de travail sécuritaires	
		connaître l'équipement	
1.18	Interpréter la réglementation gouvernementale et les normes de sécurité.	connaître la réglementation en matière d'indemnisation des accidents de travail	
		connaître la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité du travail (provinciale et fédérale)	
		connaître la réglementation relative au SIMDUT	
		connaître la réglementation en matière d'environnement	
		connaître la réglementation locale en matière d'incendie	
		connaître la réglementation gouvernementale relative à l'installation et à l'inspection des réservoirs	
		connaître d'autres règlements gouvernementaux	
1.19	Observer les règlements de sécurité de la compagnie.	connaître les règlements de la compagnie	
		connaître les règlements de la compagnie en matière d'installation et d'inspection des réservoirs	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
1.20	Remplir des rapports de sécurité et d'accident.	connaître les règlements du gouvernement et de la compagnie régissant la déclaration des accidents	
		connaître les conséquences liées au non-respect des règles de présentation des rapports	
1.21	Signaler les accidents au supérieur immédiat.	connaître les règlements du gouvernement et de la compagnie régissant la déclaration des accidents	
		connaître les conséquences liées au non-respect des règles de présentation des rapports	
1.22	Adopter des pratiques de travail sécuritaires pour exécuter toutes les tâches.	pouvoir travailler en prenant dûment en considération la sécurité de ses confrères de travail	
		pouvoir adopter des pratiques de travail sécuritaires	
1.23	Utiliser les détecteurs de gaz.	pouvoir reconnaître les situations dangereuses	détecteur de gaz
		savoir quand utiliser les détecteurs de gaz	
		connaître les types de détecteurs de gaz	
1.24	Travailler de façon sécuritaire à proximité des composantes sous pression.	connaître les composantes et les cuves sous pression	matériel de vérification de la pression
		pouvoir abaisser la pression	
		pouvoir utiliser le matériel de vérification de la pression	
1.25	Travailler avec des matières combustibles de façon sécuritaire.	connaître les situations présentant des dangers d'incendie	
		connaître les situations présentant des dangers d'explosion	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître le point d'éclair	
		connaître les zones d'inflammabilité	
		savoir prendre les précautions nécessaires pour éliminer les dangers	
		connaître les produits	
1.26	Conduire des véhicules motorisés.	connaître les dispositifs de commande des véhicules	
		connaître les lois provinciales ou territoriales régissant l'utilisation des véhicules	
		connaître les règlements de la compagnie régissant les véhicules	
1.27	Signaler les déversements aux personnes responsables et prendre les mesures de confinement nécessaires.	pouvoir utiliser les trousses de confinement	
1.28	Reconnaître les situations présentant une menace pour l'environnement et prendre les mesures nécessaires.	connaître les indicateurs de la qualité de l'air	
1.29	Exécuter toutes les tâches de façon sécuritaire, compétente et professionnelle.	connaître les codes et la réglementation	
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître la réglementation en matière d'environnement	

BLOC B **INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**

Tâche 2 **Installer des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) à fluide liquide.**

Tendance : L'équipement devra répondre à des critères de consommation d'énergie et de rendement plus élevés. Comme les brûleurs sont plus complexes, leur installation nécessite une expertise et des connaissances plus poussées. La régulation du débit prend une beaucoup plus grande importance. Les installateurs et installatrices doivent se tenir davantage au fait des nouvelles technologies.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.01	Déterminer les exigences de l'application en *British thermal unit* (Btu).	pouvoir exécuter des calculs de perte de chaleur pouvoir calculer le pouvoir calorifique du combustible pouvoir déterminer l'efficacité de l'appareil pouvoir effectuer des calculs de transfert de chaleur connaître les élévations	calculatrice, trousse d'analyse de la combustion

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.02	Choisir l'emplacement de l'installation.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications de l'équipement	mètre à ruban, codes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.03	Déterminer si un brûleur à mazout convient à l'installation.	connaître les appareils disponibles et leur prix connaître les caractéristiques de l'équipement pouvoir bien communiquer	brochures publicitaires et techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.04	Consulter le client sur le choix de l'appareil.	connaître les appareils disponibles et leur prix connaître les caractéristiques de l'équipement pouvoir bien communiquer	brochures publicitaires et techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.05	Dresser une liste du matériel nécessaire pour l'installation.	connaître les codes et la réglementation connaître la compatibilité des matériaux connaître les exigences de l'installation connaître la disponibilité des produits	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.06	Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation	mètre à ruban, niveau

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant	
	pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.07	Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	connaître les codes et la réglementation	calculatrice, mètre à ruban
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les tolérances propres à l'apport d'air pour les structures R-2000	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.08	Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	connaître les codes et la réglementation
		connaître les spécifications du fabricant
		connaître les mesures d'entretien à prendre suivant l'installation
		pouvoir préparer les dessins d'exécution
		pouvoir interpréter les bleus
		connaître les pratiques de travail sécuritaires

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.09	Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir coordonner le rassemblement de l'équipement et des matériaux conformément à l'ordre de succession des travaux pouvoir lire et interpréter les bleus et les schémas	chariot à bras

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.10	Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	pouvoir interpréter les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pince à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.11	Positionner l'appareil.	pouvoir lire et interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	treuil manuel, levier, grue, matériel de montage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de montage sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.12	Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	pouvoir utiliser les outils manuels	niveau, mètre à ruban, plomb

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.13	Soumettre l'appareil à une épreuve de pression.	pouvoir effectuer une épreuve de pression connaître les pressions de fonctionnement connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires	manomètre, pompe hydrostatique, serre-tubes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.14	Réparer ou remplacer l'appareil ou ses composantes.	pouvoir interpréter les résultats des épreuves de pression pouvoir déterminer les mesures correctives appropriées	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet,

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pince à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.15	Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	pouvoir bien communiquer connaître le travail de corps de métier connexes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.16	Raccorder l'appareil au circuit électrique.	connaître les pratiques de base en matière d'installation des fils connaître le code d'électricité en vigueur pouvoir effectuer les raccords de fils connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, tournevis, voltmètre, vérificateur d'intensité, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.17	Raccorder l'appareil au circuit d'eau.	pouvoir appliquer des techniques de plomberie appropriées connaître le code de plomberie pertinent	serre-tubes, coupe-tuyau, chalumeau braseur, métal d'apport, fileteuse à tuyaux

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	
	pouvoir souder	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.18	Installer un évent de paroi latérale.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les codes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	non

2.19	Vérifier si l'évacuation des gaz par la cheminée est adéquate.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	jauge de tirage
		connaître les codes	
		connaître les exigences en matière d'évacuation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.20	Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	connaître les exigences en matière d'évacuation	cisailles de ferblantier, mètre à ruban, perceuse, tournevis, niveau, outil de sertissage
		connaître les codes et les caractéristiques de l'appareil	
		connaître les pratiques du métier	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
2.21	Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques du métier pouvoir fileter, couper, mesurer et évaser les tuyaux connaître les pratiques de travail sécuritaires	coupe-tuyau, appareil à collet, cintreuse à tubes, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.22	Remplir l'appareil avec un fluide caloporteur approprié.	connaître la pression de fonctionnement des chaudières connaître le traitement de l'eau connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir assurer la ventilation de l'installation connaître les soupapes de pression connaître les spécifications du fabricant	manomètre, dépressiomètre, outils manuels, hydromètre, pompe

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.23	Vérifier la séquence de fonctionnement de tous	connaître les spécifications du fabricant	multimètre, outils manuels de base

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement de vérification connaître les codes et la réglementation savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.24	S'assurer que l'alimentation en combustible et la pression sont adaptées au brûleur.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître le fonctionnement du brûleur connaître la séquence de fonctionnement connaître les principes de base de la combustion pouvoir installer et lire un manomètre pouvoir installer et lire un dépressiomètre	manomètre, dépressiomètre, outils manuels de base

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître le circuit d'amenée du combustible	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.25	Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, miroir d'examen de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.26	Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement au moyen d'un équipement	connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, miroir d'examen de la flamme,

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	de vérification approuvé et des techniques prescrites d'analyse de la combustion.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes pouvoir utiliser un analyseur de CO_2	multimètre, règle en acier, mètre à ruban, analyseur de CO_2

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.27	S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître l'appareil de chauffage dans son ensemble	outils manuels de base, multimètre, pyromètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

connaître la séquence de fonctionnement

connaître les limites de sécurité

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.28 Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.

connaître l'appareil de chauffage

connaître les codes et la réglementation

connaître les spécifications du fabricant

connaître les pratiques de travail sécuritaires

pouvoir bien communiquer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

2.29 Remplir les documents nécessaires.

connaître les exigences en matière de rapport

connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 3 **Installer des appareils de chauffage polycombustibles (mazout et autre) à fluide liquide.**

Tendance : L'équipement devra répondre à des critères de consommation d'énergie et de rendement plus élevés. Comme les brûleurs sont plus complexes, leur installation nécessite une expertise et des connaissances plus poussées. La régulation du débit prend une beaucoup plus grande importance. Les installateurs et installatrices doivent se tenir davantage au fait des nouvelles technologies.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.01	Déterminer les exigences de l'application en Btu.	pouvoir effectuer des calculs de perte de chaleur pouvoir calculer le pouvoir calorifique du combustible pouvoir déterminer l'efficacité de l'appareil pouvoir effectuer des calculs de transfert de chaleur connaître les élévations	calculatrice, trousse d'analyse de la combustion

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.02	Choisir l'emplacement de l'installation.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications de l'équipement	mètre à ruban, codes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.03	Déterminer si un brûleur à mazout convient à l'installation.	connaître les appareils disponibles et leur prix connaître les caractéristiques de l'équipement pouvoir bien communiquer	brochures publicitaires et techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.04	Consulter le client sur le choix de l'appareil.	connaître les appareils disponibles et leur prix connaître les caractéristiques de l'équipement pouvoir bien communiquer	brochures publicitaires et techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.05	Dresser une liste du matériel nécessaire pour l'installation.	connaître les codes et la réglementation connaître la compatibilité des matériaux connaître les exigences de l'installation connaître la disponibilité des produits	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.06	Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation	mètre à ruban, niveau

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant	
	pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.07	Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	connaître les codes et la réglementation	calculatrice, mètre à ruban
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les tolérances propres à l'apport d'air pour les structures R-2000	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.08	Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	connaître les codes et la réglementation	
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les mesures d'entretien à prendre suivant l'installation	
		pouvoir préparer les dessins d'exécution	
		pouvoir interpréter les bleus	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.09	Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir coordonner le rassemblement de l'équipement et des matériaux conformément à l'ordre de succession des travaux pouvoir lire et interpréter les bleus et les schémas	chariot à bras

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.10	Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	pouvoir interpréter les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pince à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.11	Positionner l'appareil.	pouvoir lire et interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	treuil manuel, levier, grue, matériel de montage

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel
		connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de montage sécuritaires		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.12	Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	pouvoir utiliser des outils manuels	niveau, mètre à ruban, plomb

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.13	Soumettre l'appareil à une épreuve de pression.	pouvoir effectuer une épreuve de pression connaître les pressions de fonctionnement connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires	manomètre, pompe hydrostatique, serre-tubes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.14	Réparer ou remplacer l'appareil ou ses composantes.	pouvoir interpréter les résultats des épreuves de pression pouvoir déterminer les mesures correctives appropriées	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet,

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pince à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.15	Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	pouvoir bien communiquer connaître le travail de corps de métier connexes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.16	Raccorder l'appareil au circuit électrique.	connaître les pratiques de base en matière d'installation des fils connaître le code d'électricité en vigueur pouvoir effectuer les raccords de fils connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, tournevis, voltmètre, vérificateur d'intensité, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.17	Raccorder l'appareil au circuit d'eau.	pouvoir appliquer des techniques de plomberie appropriées	serre-tubes, coupe-tuyau, chalumeau braseur, métal d'apport, fileteuse à tuyaux

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel
		connaître le code de plomberie pertinent connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir souder		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.18	Installer un évent de paroi latérale.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.19	Vérifier si l'évacuation des gaz par la cheminée est adéquate.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes connaître les exigences en matière d'évacuation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.20	Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	connaître les exigences en matière d'évacuation connaître les codes et les caractéristiques de l'appareil connaître les pratiques du métier	cisailles de ferblantier, mètre à ruban, perceuse, tournevis, niveau, outil de sertissage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.21	Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques du métier pouvoir fileter, couper, mesurer et évaser les tuyaux connaître les pratiques de travail sécuritaires	coupe-tuyau, appareil à collet, cintreuse à tubes, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.22	Remplir l'appareil avec un fluide caloporteur approprié.	connaître la pression de fonctionnement des chaudières connaître le traitement de l'eau connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir purger un appareil connaître les soupapes de pression	manomètre, dépressiomètre, outils manuels, hydromètre, pompe

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel
		connaître les spécifications du fabricant		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.23	Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	connaître les spécifications du fabricant connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement d'essai connaître les codes et la réglementation savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée connaître les pratiques de travail sécuritaires	multimètre, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.24	S'assurer que l'alimentation en combustible et la pression sont adaptées au brûleur.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître le fonctionnement du brûleur	manomètre, dépressiomètre, outils manuels de base

Sous-tâches					Connaissances à acquérir						Outils et matériel
					connaître la séquence de fonctionnement connaître les principes de base de la combustion pouvoir installer et lire un manomètre pouvoir installer et lire un dépressiomètre connaître le circuit d'amenée du combustible						
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui
3.25	Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.				connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible						outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.26	Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement au moyen d'un équipement de vérification approuvé et des techniques prescrites d'analyse de la combustion.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes pouvoir utiliser un analyseur de CO_2	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban, analyseur de CO_2

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
3.27	S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître l'appareil de chauffage dans son ensemble connaître la séquence de fonctionnement connaître les limites de sécurité	outils manuels de base, multimètre, pyromètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.28	Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.	connaître l'appareil de chauffage connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

3.29	Remplir les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 4 **Installer des appareils de chauffage à mazout et à air chaud.**

Tendance : La conception de chambres de combustion étanches et de brûleurs plus efficaces permet à tous les secteurs de l'industrie d'atteindre des critères de conservation de l'énergie plus élevés. Les dispositifs de commande sont plus faciles à utiliser, mais ils sont aussi plus difficiles à mettre au point et à réparer. Il est essentiel de comprendre les notions de tolérances serrées nécessaires à une économie de mazout accrue. Il faut également mieux saisir les notions de tirage induit ou forcé. Les méthodes d'évacuation se transforment radicalement, ce qui rend les appareils de chauffage à mazout plus économiques pour le consommateur. Il est essentiel de savoir comment éliminer adéquatement les condensats.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.01	Déterminer les exigences de l'application en Btu.	pouvoir effectuer des calculs de perte de chaleur	calculatrice, trousse d'analyse de la combustion
		pouvoir calculer le pouvoir calorifique du combustible	
		pouvoir déterminer l'efficacité de l'appareil	
		pouvoir effectuer des calculs de transfert de chaleur	
		connaître les élévations	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.02	Choisir l'emplacement de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications de l'équipement	mètre à ruban, codes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.03	Consulter le client sur le choix de l'appareil.	connaître les appareils disponibles et leur prix connaître les caractéristiques de l'équipement pouvoir bien communiquer	brochures publicitaires et techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.04	Dresser une liste du matériel nécessaire pour l'installation.	connaître les codes et la réglementation connaître la compatibilité des matériaux connaître les exigences de l'installation connaître la disponibilité des produits	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.05	Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant	mètre à ruban, niveau

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.06	Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les tolérances propres à l'apport d'air pour les structures R-2000	calculatrice, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.07	Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les mesures d'entretien à prendre suivant l'installation pouvoir préparer les dessins d'exécution pouvoir interpréter les bleus	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.08	Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir coordonner le rassemblement de l'équipement et des matériaux conformément à l'ordre de succession des travaux pouvoir lire et interpréter les bleus et les schémas	chariot à bras

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.09	Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	pouvoir interpréter les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pinces à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.10	Positionner l'appareil.	pouvoir lire et interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	treuil manuel, levier, grue, équipement de montage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques sécuritaires de montage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.11	Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	pouvoir utiliser des outils manuels	niveau, mètre à ruban, plomb

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.12	Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	pouvoir bien communiquer connaître le travail des autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.13	Raccorder l'appareil au circuit électrique.	connaître les pratiques de base en matière d'installation des fils connaître le code d'électricité en vigueur pouvoir effectuer les raccords de fils connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, tournevis, voltmètre, vérificateur d'intensité, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.14	Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	connaître les exigences en matière d'évacuation connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques du métier connaître les pratiques de travail sécuritaires	cisailles de ferblantier, mètre à ruban, perceuse, tournevis, niveau, outil de sertissage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.15	Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques du métier pouvoir fileter, couper, mesurer et évaser les tuyaux connaître les pratiques de travail sécuritaires	coupe-tuyau, appareil à collet, cintreuse à tubes, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.16	Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	connaître les spécifications du fabricant connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas	multimètre, outils manuels de base

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement de vérification	
	connaître les codes et la réglementation	
	savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée	
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.17	Vérifier si l'alimentation en combustible du brûleur est adéquate.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	manomètre, dépressiomètre, outils manuels de base
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître le fonctionnement du brûleur	
		connaître la séquence de fonctionnement	
		connaître les principes de base de la combustion	
		pouvoir installer et lire un manomètre	
		pouvoir installer et lire un dépressiomètre	
		connaître le circuit d'amenée du combustible	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.18	Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.19	Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban, analyseur de CO_2

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître le fonctionnement du brûleur	
	connaître le dispositif de surveillance de la flamme	
	connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	
	pouvoir purger la pompe à combustible	
	pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	
	pouvoir utiliser un analyseur de CO_2	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.20	Vérifier, régler et équilibrer la soufflante équipée.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	règle droite, tachymètre, manomètre, vélomètre, débitmètre à hélice
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître les spécifications du fabricant	
		pouvoir ajuster les poulies et les courroies	
		connaître les pressions statiques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	non

4.21	Installer les humidificateurs électriques et les	connaître les pratiques de travail sécuritaires	

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	purificateurs d'air électrostatiques.	connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.22	Installer un évent de paroi latérale.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.23	Équilibrer le volume d'air.	connaître les spécifications du fabricant	indicateur de vitesse du vent

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	non

4.24	S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître l'appareil de chauffage dans son ensemble connaître la séquence de fonctionnement connaître les limites de sécurité	outils manuels de base, multimètre, pyromètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
4.25	Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.	connaître l'appareil de chauffage connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

4.26	Remplir tous les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 5 **Installer des appareils de chauffage à air chaud polycombustibles (mazout et autre).**

Tendance : La conception de chambres de combustion étanches et de brûleurs plus efficaces permet à tous les secteurs de l'industrie d'atteindre des critères de conservation de l'énergie plus élevés. Les dispositifs de commande sont plus faciles à utiliser, mais ils sont aussi plus difficiles à mettre au point et à réparer. Il est essentiel de comprendre les notions de tolérances serrées nécessaires à une économie de mazout accrue. Il faut également mieux saisir les notions de tirage induit ou forcé. Les méthodes d'évacuation se transforment radicalement, ce qui rend les appareils de chauffage à mazout plus économiques pour le consommateur. Il est essentiel de savoir comment éliminer adéquatement les condensats.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.01	Déterminer les exigences de l'application en Btu.	pouvoir effectuer des calculs de perte de chaleur pouvoir calculer le pouvoir calorifique du combustible pouvoir déterminer l'efficacité de l'appareil pouvoir effectuer des calculs de transfert de chaleur connaître les élévations	calculatrice, trousse d'analyse de la combustion, tableaux, pied à coulisse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.02	Choisir l'emplacement de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications de l'équipement	mètre à ruban, codes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.03	Consulter le client sur le choix de l'appareil.	connaître les appareils disponibles et leur prix connaître les caractéristiques de l'équipement pouvoir bien communiquer	brochures publicitaires et techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.04	Dresser une liste des matériaux nécessaires pour l'installation.	connaître les codes et la réglementation	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les aptitudes des matériaux	
	connaître les exigences de l'installation	
	connaître la disponibilité des produits	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.05	Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	mètre à ruban, niveau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.06	Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les tolérances propres à l'apport d'air pour les structures R-2000	calculatrice, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.07	Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les mesures d'entretien à prendre suivant l'installation pouvoir préparer les dessins d'exécution pouvoir interpréter les bleus	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.08	Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir coordonner le rassemblement de l'équipement et des matériaux conformément à l'ordre de succession des travaux pouvoir lire et interpréter les bleus et les schémas	chariot à bras

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.09	Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	pouvoir interpréter les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pinces à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier,

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.10	Positionner l'appareil.	pouvoir lire et interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques sécuritaires de montage	treuil manuel, levier, grue, équipement de montage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.11	Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	pouvoir utiliser des outils manuels	niveau, mètre à ruban, plomb

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.12	Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	pouvoir bien communiquer connaître le travail des autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.13	Raccorder l'appareil au circuit électrique.	connaître les pratiques de base en matière d'installation des fils connaître le code d'électricité en vigueur pouvoir effectuer les raccords de fils connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, tournevis, voltmètre, vérificateur d'intensité, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.14	Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	connaître les exigences en matière d'évacuation connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques du métier connaître les pratiques de travail sécuritaires	cisailles de ferblantier, mètre à ruban, perceuse, tournevis, niveau, outil de sertissage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.15	Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques du métier pouvoir fileter, couper, mesurer et évaser les tuyaux	coupe-tuyau, appareil à collet, cintreuse à tubes, outils manuels de base

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.16	Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	connaître les spécifications du fabricant connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement de vérification connaître les codes et la réglementation savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée connaître les pratiques de travail sécuritaires	multimètre, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.17	Vérifier si l'alimentation en combustible est adaptée au brûleur.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître le fonctionnement du brûleur	manomètre, dépressiomètre, outils manuels de base

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître la séquence de fonctionnement connaître les principes de base de la combustion pouvoir installer et lire un manomètre pouvoir installer et lire un dépressiomètre connaître le circuit d'amenée du combustible	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.18	Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande de brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.19	Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes pouvoir utiliser un analyseur de CO_2	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban, analyseur de CO_2

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.20	Vérifier, régler et équilibrer la soufflante équipée.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant pouvoir ajuster les poulies et les courroies connaître les pressions statiques	règle droite, tachymètre, manomètre, vélomètre, débitmètre à hélice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	non

5.21	Installer les humidificateurs électriques et les purificateurs d'air électrostatiques.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.22	Installer un évent de paroi latérale.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.23	Équilibrer le volume d'air.	connaître les spécifications du fabricant	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	non

5.24	S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître l'appareil de chauffage dans son ensemble connaître la séquence de fonctionnement connaître les limites de sécurité	outils manuels de base, multimètre, pyromètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

5.25	Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.	connaître l'appareil de chauffage connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir bien communiquer	indicateur de vitesse du vent

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
5.26	Remplir tous les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 6 Installer des brûleurs à mazout usé.

Tendance : Le perfectionnement du produit, les considérations environnementales et les coûts liés aux diverses solutions de rechange proposées à l'égard de l'élimination des déchets entraîneront probablement un usage accru de ce type de brûleurs. Il s'en suivra vraisemblablement une progression technologique. L'entretien des brûleurs à mazout usé requiert des aptitudes exceptionnelles et des connaissances spécialisées.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.01	Déterminer la taille du brûleur nécessaire pour satisfaire aux exigences du client.	connaître les spécifications de l'équipement connaître les spécifications du fabricant connaître le volume de mazout usé requis pouvoir effectuer des calculs de perte de chaleur pouvoir calculer le pouvoir calorifique du combustible pouvoir déterminer l'efficacité de l'appareil pouvoir effectuer des calculs de transfert de chaleur	calculatrice, trousse d'analyse de la combustion, tableaux, pied à coulisse

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître la réglementation en matière d'environnement	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.02	Choisir l'emplacement de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications de l'équipement connaître la réglementation en matière d'environnement	mètre à ruban, codes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.03	Dresser une liste des matériaux nécessaires à l'installation.	connaître les codes et la réglementation connaître la compatibilité des matériaux connaître les exigences de l'installation connaître la disponibilité des produits connaître la réglementation en matière d'environnement	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.04	Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	connaître les codes et la réglementation connaître la réglementation en matière d'environnement	mètre à ruban, niveau

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		connaître les spécifications du fabricant pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.05	Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant	calculatrice, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.06	Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	connaître les codes et la réglementation connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les spécifications du fabricant connaître les mesures d'entretien à prendre suivant l'installation pouvoir préparer les dessins d'exécution pouvoir interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.07	Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir coordonner le rassemblement de l'équipement et des matériaux conformément à l'ordre de succession des travaux pouvoir lire et interpréter les bleus et les schémas	chariot à bras

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.08	Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	pouvoir interpréter les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pinces à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.09	Positionner l'appareil.	pouvoir lire et interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires	treuil manuel, levier, grue, équipement de montage

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les codes et la réglementation	
	connaître la réglementation en matière d'environnement	
	connaître les spécifications du fabricant	
	connaître les pratiques sécuritaires de montage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.10	Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	pouvoir utiliser des outils manuels	niveau, mètre à ruban, plomb

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.11	Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	pouvoir bien communiquer	
		connaître le travail des autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.12	Raccorder l'appareil au circuit électrique.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, tournevis, voltmètre, vérificateur d'intensité, multimètre
		connaître les pratiques de base en matière d'installation des fils	
		connaître le code d'électricité en vigueur	

pouvoir effectuer des raccords de fils

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.13 Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître les exigences en matière d'évacuation

connaître les codes et la réglementation

connaître les pratiques du métier

cisailles de ferblantier, mètre à ruban, perceuse, tournevis, niveau, outil de sertissage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.14 Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.

connaître les codes et la réglementation

connaître les spécifications du fabricant

connaître les pratiques du métier

pouvoir fileter, couper, mesurer et évaser les tuyaux

connaître la réglementation en matière d'environnement

connaître les pratiques de travail sécuritaires

coupe-tuyau, appareil à collet, cintreuse à tubes, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.15	Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée de l'air spécialement conçue, conformément aux exigences du fabricant.	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir raccorder la canalisation pneumatique	outils de plomberie de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.16	Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	connaître les spécifications du fabricant connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement de vérification connaître les codes et la réglementation savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée connaître les pratiques de travail sécuritaires	multimètre, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.17	S'assurer que l'alimentation en combustible et la pression sont adaptées au brûleur.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	manomètre, dépressiomètre, outils manuels de base

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant	
	connaître le fonctionnement du brûleur	
	connaître la séquence de fonctionnement	
	connaître les principes de base de la combustion	
	pouvoir installer et lire un manomètre	
	pouvoir installer et lire un dépressiomètre	
	connaître le circuit d'amenée du combustible	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.18	Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban, miroir d'examen de la flamme
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître les principes de base de la combustion	
		connaître le fonctionnement du brûleur	
		connaître le dispositif de surveillance de la flamme	
		connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir purger la pompe à combustible	
	pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.19	Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître les principes de base de la combustion	
		connaître le fonctionnement du brûleur	
		connaître le dispositif de surveillance de la flamme	
		connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	
		pouvoir purger la pompe à combustible	
		pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.20	S'assurer du fonctionnement sécuritaire et adéquat de l'appareil.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître l'appareil de chauffage dans son ensemble connaître la séquence de fonctionnement connaître les limites de sécurité	outils manuels de base, multimètre, pyromètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.21	Vérifier, régler et équilibrer la soufflante équipée.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant pouvoir ajuster les poulies et les courroies connaître les pressions statiques	règle droite, tachymètre, manomètre, vélomètre, débitmètre à hélice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.22	Expliquer au client le fonctionnement de l'appareil et de ses dispositifs de sécurité.	connaître l'appareil de chauffage connaître les codes et la réglementation	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant	
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	
	pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.23	Expliquer au client les risques liés au mazout usé et aux matières étrangères.	connaître l'appareil de chauffage	
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

6.24	Expliquer et montrer au client les mesures d'entretien régulier que requiert l'appareil.	connaître les règles et les spécifications du fabricant en matière d'entretien	outils manuels de base, aspirateur, brosse métallique, grattoir
		connaître les risques liés à l'utilisation de combustibles impropres au fonctionnement de l'appareil	
		pouvoir bien communiquer	
		pouvoir expliquer et montrer les tâches d'entretien	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
6.25	Remplir tous les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 7 **Installer la canalisation d'amenée de combustible destinée aux appareils de chauffage à mazout.**

Tendance : Il faut être davantage conscient des codes et de la réglementation en matière d'environnement pour mener à bien cette tâche. Les installations de stockage en surface sont plus répandues. Les améliorations techniques ont rendu les installations de stockage et de distribution du combustible plus sécuritaires mais aussi plus dispendieuses. Les nouveaux circuits sont plus couramment fabriqués à partir de matériaux composés plutôt que de métaux communs.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.01	Déterminer les exigences en matière de consommation de combustible propres à un appareil de chauffage à mazout.	connaître les spécifications de l'appareil connaître la perte par friction connaître le calibre des canalisations connaître les chutes de pression et les pertes de pression pouvoir effectuer des calculs connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.02	Déterminer les besoins en matière de stockage de combustible.	connaître les détails de l'application connaître les besoins du client connaître la disponibilité du combustible connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation pouvoir calculer les dimensions d'un réservoir	calculatrice, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.03	Choisir un emplacement convenable pour le stockage du combustible.	connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir choisir un emplacement sécuritaire pour le stockage du combustible connaître les conditions liées au sol et aux eaux souterraines, le cas échéant connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.04	Choisir un circuit d'amenée du combustible adapté à l'application.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les réseaux de tuyauteries connaître les détails concernant l'élévation connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir lire et interpréter les bleus et les dessins	calculatrice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.05	Préparer le plan du circuit d'amenée du combustible pour approbation.	pouvoir dessiner un croquis connaître les réseaux de tuyauteries connaître les codes et la réglementation pouvoir dessiner des plans conformément aux codes en vigueur	matériel de dessin

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.06	Dresser la liste des matériaux nécessaires pour l'installation.	connaître les codes et la réglementation	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant	
	connaître les exigences de l'installation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.07	Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate du circuit d'amenée du combustible.	pouvoir lire les élévations	théodolite
		connaître la disponibilité des produits	
		pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	
		connaître la réglementation en matière d'environnement	
		connaître les circuits existants	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.08	Déterminer les débits de la pompe et de la tuyauterie nécessaires à une alimentation suffisante en combustible.	connaître les spécifications du fabricant	calculatrice, tableaux
		connaître le calibre des canalisations	
		connaître les débits de mazout prescrits	
		connaître les caractéristiques des pompes	
		connaître les températures moyennes	
		connaître les codes et la réglementation	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir effectuer des calculs de débit	
	pouvoir lire et interpréter les bleus	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.09	Installer le circuit conformément aux normes et aux codes en vigueur.	connaître les codes et la réglementation	
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		pouvoir interpréter les bleus	
		connaître la réglementation en matière d'environnement	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.10	Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître la réglementation en matière d'environnement	
		pouvoir lire et interpréter les bleus et les schémas	
		pouvoir coordonner le rassemblement de l'équipement et des matériaux conformément à l'ordre de succession des travaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.11	Effectuer une inspection visuelle de toutes les composantes.	connaître les configurations appropriées connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les types de soudures connaître les méthodes de protection des réservoirs pouvoir déceler les anomalies pouvoir inspecter un réservoir pouvoir lire et interpréter les bleus et les spécifications	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.12	Positionner et installer le réservoir de stockage du combustible conformément au code en vigueur et à la réglementation locale en matière d'environnement.	pouvoir lire et interpréter les bleus connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques sécuritaires de montage	treuil manuel, levier, grue, matériel de montage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.13	Installer la tuyauterie.	connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques normalisées en matière d'installation des canalisations	outils de plomberie, outils de raccordement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.14	Vérifier les réservoirs et les canalisations au moyen des méthodes de vérification appropriées.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation	mégohmmètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.15	Installer les dispositifs de sécurité.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pratiques de base du métier connaître les dispositifs de commande et le fonctionnement des appareils de robinetterie pouvoir vérifier le processus de déclenchement des dispositifs de commande	outils manuels de base, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.16	Raccorder les canalisations.	pouvoir effectuer correctement les travaux de tuyauterie connaître les codes de plomberie en vigueur connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir souder	serre-tubes, coupe-tuyau, chalumeau braseur, brasure, fileteuse à tuyaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.17	Vérifier les réservoirs de stockage.	pouvoir coordonner l'approvisionnement en combustible avec le fournisseur connaître les qualités de combustible connaître les températures moyennes connaître les spécifications du fabricant pouvoir concilier les besoins en combustible avec l'emplacement géographique connaître les pratiques de travail sécuritaires	pompe manuelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.18	Purger et vérifier le circuit d'amenée du combustible.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement	ohmmètre, outils manuels de base, manomètre, dépressiomètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les méthodes à utiliser pour purger le circuit pouvoir déceler la présence de fuites	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.19	Vérifier, régler et équilibrer le circuit d'amenée du combustible.	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les débits prescrits connaître la pression de refoulement pouvoir étalonner et régler les dispositifs de commande et les pompes	outils manuels de base, dépressiomètre, débitmètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.20	Installer une canalisation de trop-plein sur les circuits sous pression.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
7.21	Installer un filtre à mazout équipé.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, clés
		connaître les codes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.22	Étiqueter et coder les canalisations.	connaître les codes et la réglementation	peinture et colle
		pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	
		connaître le sens de l'écoulement	
		pouvoir lire et interpréter les bleus	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

7.23	Remplir les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport	
		connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

BLOC C SERVICE ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)

Tâche 8 Entretenir l'équipement et les appareils de chauffage à mazout une fois l'an.

Tendance : Des calendriers d'entretien régulier devront être observés. Une plus grande expertise sera exigée en raison de la modification des appareils et des perfectionnements technologiques réalisés.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.01	Vérifier les documents antérieurs pour connaître les mesures d'entretien déjà prises.	connaître les bases de données informatiques connaître la tenue de dossiers pouvoir interpréter la documentation	ordinateur, documents utiles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.02	Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.	pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.03	Observer le fonctionnement de l'appareil.	connaître l'appareil connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation	mètre à ruban, lampe de poche, multimètre, équipement de vérification

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.04	Vérifier et nettoyer les surfaces d'échange thermique.	connaître les spécifications du fabricant connaître les situations présentant des dangers d'explosion pouvoir démonter les composantes pouvoir utiliser des instruments de nettoyage connaître les métaux pouvoir déceler une détérioration du métal	aspirateur, grattoir, brosse, baladeuse, outils adaptés à l'appareil, tuyau d'arrosage, tournevis, clés, marteau à panne ronde, appareil de protection respiratoire

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.05	Nettoyer ou remplacer les conduits d'évacuation ou les socles de cheminée préfabriqués.	connaître les spécifications du fabricant connaître les situations présentant des dangers d'explosion pouvoir démonter les composantes pouvoir utiliser des instruments de nettoyage connaître les matériaux connaître les dispositifs d'évacuation des parois latérales pouvoir déceler une détérioration des matériaux entrant dans la fabrication des dispositifs d'évacuation	cisailles de ferblantier, outil à sertir les cosses, perceuse, aspirateur, grattoir, brosse, baladeuse, outils adaptés à l'appareil, tuyau d'arrosage, tournevis, clés, marteau à panne ronde, appareil de protection respiratoire

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.06	Nettoyer ou remplacer les filtres à air.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir lire un débitmètre à hélice	tournevis, clés, aspirateur, nettoyeur à haute pression, débitmètre à hélice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.07	Remplacer le gicleur.	connaître les spécifications du fabricant connaître les caractéristiques du gicleur pouvoir choisir le gicleur le mieux adapté à l'application	extracteur de gicleur, clé à douille

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.08	Nettoyer ou remplacer l'électrode équipée.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir déceler les fuites au moyen des essais appropriés connaître l'électricité à haute tension connaître les pratiques de travail sécuritaires	tournevis, clés hexagonales, appareil de mesure à haute tension, lampe-témoin au néon

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.09	Nettoyer ou remplacer le clapet d'air, l'enveloppe et le ventilateur du brûleur.	connaître les spécifications du fabricant	brosse à brûleur, air comprimé, nettoyeur à haute pression

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.10	Nettoyer ou remplacer le dispositif de détection de flamme.	connaître les spécifications du fabricant connaître le fonctionnement du dispositif de détection connaître le redressement pouvoir utiliser un appareil de mesure	multimètre, appareil de détection de flamme, tournevis, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.11	Nettoyer ou remplacer le revêtement extérieur du brûleur et de l'appareil.	connaître les spécifications du fabricant	solvant de nettoyage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.12	Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à mazout.	connaître les spécifications du fabricant connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les exigences en matière d'élimination des déchets	clés, matériel de protection individuelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.13	Vérifier et nettoyer la soufflante équipée.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir remplacer les paliers et les poulies	clés, extracteur de moyeu, règle droite, air comprimé, nettoyeur à haute pression

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.14	Vérifier et lubrifier les moteurs, les joints d'étanchéité et les pompes.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir lire les appareils de mesure connaître les pratiques de travail sécuritaires	clés, tournevis, pistolet graisseur, lampe de poche

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.15	Vérifier et remplacer les raccords.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir identifier les composantes usées	clés hexagonales, tournevis, scie à métaux, huile pénétrante

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.16	Vérifier les dispositifs d'allumage et les régler conformément aux spécifications du fabricant.	connaître les spécifications du fabricant connaître les composantes des dispositifs d'allumage connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir utiliser l'équipement de vérification pouvoir déceler les défectuosités des dispositifs d'allumage	clés hexagonales, multimètre, pied à coulisse, compas, appareil de mesure à haute tension, lampe-témoin au néon

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.17	Vérifier la pression de la pompe à combustible et la pression de coupure.	connaître les spécifications du fabricant connaître les spécifications de l'appareil pouvoir lire les jauges	manomètre, dépressiomètre, clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.18	Vérifier et remplacer la crépine et le joint d'étanchéité de la pompe à combustible.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes	outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.19	Vérifier l'état de la chambre de combustion, la réparer ou la remplacer.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir déceler les composantes usées pouvoir fabriquer une chambre de combustion connaître les composantes faites de matériaux réfractaires pouvoir appliquer la réglementation relative au SIMDUT	truelle, onglets, scie à métaux, matériel de protection individuelle, ciment pour foyer, miroir

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.20	Vérifier s'il y a des fuites de mazout et prendre des mesures correctives, le cas échéant.	pouvoir déceler les fuites de mazout connaître la réglementation en matière d'environnement	clés, appareil à collet, coupe-tuyau, cintreuse à tubes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.21	Nettoyer la pompe à combustible et les canalisations.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.22	Vérifier l'extérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer que leur surface ne présente pas de signes de corrosion, de fissures ou de cloques.	connaître les spécifications du fabricant connaître la réglementation en matière d'environnement connaître la composition des matériaux pouvoir déceler les fuites pouvoir reconnaître des signes de corrosion pouvoir déceler la présence de cloques	baladeuse, brosse métallique, grattoir, pièces magnétiques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.23	Vérifier l'intérieur des réservoirs à mazout pour	connaître les matériaux qui entrent dans la fabrication du réservoir	additif pour mazout, réglette-jauge, pompe manuelle, baladeuse,

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	s'assurer qu'ils sont exempts de contaminants.	connaître l'équipement de vérification pouvoir déceler des contaminants pouvoir éliminer les contaminants	clés, essai de détection d'eau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.24	S'assurer que les conduits de remplissage, les conduits d'évacuation, les jauges à combustible et les conduits de mazout exposés sont exempts de fissures.	connaître les appareils connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir déceler des fuites connaître les codes et la réglementation	lampe de poche, clés, appareil à collet, couteau, fileteuse à tuyaux, lubrifiant, dépressiomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.25	Vérifier les délais de sécurité et s'assurer du bon fonctionnement de tous les dispositifs de commande.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir utiliser l'équipement de vérification connaître les dispositifs de commande connaître les codes et la réglementation connaître les circuits électriques pouvoir déceler des problèmes	analyseur des gaz de carneau, multimètre, tournevis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
8.26	Faire fonctionner le brûleur et régler la flamme au moyen de l'équipement de vérification de la combustion.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître le fonctionnement du brûleur pouvoir utiliser l'équipement de vérification de la combustion pouvoir régler l'appareil connaître les principes de base de la combustion connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	tournevis, clés, jauge de tirage, analyseur des gaz de carneau, multimètre, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, manomètre, pyromètre, appareil de mesure de fumée, dépressiomètre, analyseur de monoxyde de carbone

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

8.27	Réparer, régler et remplacer les appareils et leurs composantes.	connaître les composantes de l'appareil de chauffage et leurs caractéristiques de fonctionnement connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les pratiques de travail sécuritaires	

Sous-tâches				Connaissances à acquérir						Outils et matériel	
				pouvoir réparer, régler ou remplacer les composantes de l'appareil de chauffage							
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui
8.28	Remplir les documents nécessaires.			connaître les exigences en matière de rapport							
				connaître les codes et la réglementation							
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 9 **Entretenir l'équipement et les appareils polycombustibles (mazout et autre) une fois l'an.**

Tendance : Des calendriers d'entretien régulier devront être observés. Une plus grande expertise sera exigée en raison de la modification des appareils et des perfectionnements technologiques réalisés.

Sous-tâches				Connaissances à acquérir						Outils et matériel	
9.01	Vérifier les documents antérieurs pour connaître les mesures d'entretien déjà prises.			connaître les bases de données informatiques						ordinateur, documents utiles	
				connaître la tenue de dossiers							
				pouvoir interpréter la documentation							
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.02	Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.	pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.03	Observer le fonctionnement de l'appareil.	connaître l'appareil connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation	mètre à ruban, lampe de poche, multimètre, équipement de vérification

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.04	Vérifier et nettoyer les surfaces d'échange thermique.	connaître les spécifications du fabricant connaître les situations présentant des dangers d'explosion pouvoir démonter les composantes pouvoir utiliser des instruments de nettoyage connaître les métaux pouvoir déceler une détérioration du métal	aspirateur, grattoir, brosse, baladeuse, outils adaptés à l'appareil, tuyau d'arrosage, tournevis, clés, marteau à panne ronde

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.05	Nettoyer ou remplacer les conduits d'évacuation ou	connaître les spécifications du fabricant	cisailles de ferblantier, outil de sertissage,

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	les socles de cheminée préfabriqués.	connaître les situations présentant des dangers d'explosion pouvoir démonter les composantes pouvoir utiliser des instruments de nettoyage connaître les matériaux pouvoir déceler une détérioration des dispositifs d'évacuation	perceuse, aspirateur, grattoir, brosse, baladeuse, outils adaptés à l'appareil, tuyau d'arrosage, tournevis, clés, marteau à panne ronde

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.06	Nettoyer ou remplacer les filtres à air.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir lire un débitmètre à hélice	tournevis, clés, aspirateur, nettoyeur à haute pression, débitmètre à hélice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.07	Remplacer le gicleur.	connaître les spécifications du fabricant connaître les caractéristiques du gicleur pouvoir choisir le gicleur le mieux adapté à l'application	extracteur de gicleur, clés polygonales, clé à douille

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.08	Nettoyer ou remplacer l'électrode équipée.	connaître les spécifications du fabricant	tournevis, clés hexagonales, appareil de mesure à haute tension, lampe-témoin au néon

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir déceler les fuites au moyen des essais prescrits	
	connaître l'électricité à haute tension	
	connaître les pratiques de travail sécuritaires	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.09	Nettoyer ou remplacer le clapet d'air, l'enveloppe et le ventilateur du brûleur.	connaître les spécifications du fabricant	brosse à brûleur, air comprimé, nettoyeur à haute pression

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.10	Nettoyer ou remplacer le dispositif de détection de flamme.	connaître les spécifications du fabricant connaître le fonctionnement du dispositif de détection connaître le redressement pouvoir manipuler un appareil de mesure	multimètre, dispositif de détection de flamme, tournevis, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.11	Nettoyer ou remplacer le revêtement extérieur du brûleur et de l'appareil.	connaître les spécifications du fabricant	solvant de nettoyage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.12	Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à mazout.	connaître les spécifications du fabricant connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les exigences en matière d'élimination des déchets	clés, matériel de protection individuelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.13	Vérifier et nettoyer la soufflante équipée.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir remplacer les paliers et les poulies	clés, extracteur de moyeu, règle droite, air comprimé, nettoyeur à haute pression

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.14	Vérifier et lubrifier les moteurs, les joints d'étanchéité et les pompes.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir lire les appareils de mesure connaître les pratiques de travail sécuritaires	clés, tournevis, pistolet graisseur, lampe de poche

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.15	Vérifier et remplacer les raccords.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir déceler les composantes usées	clés hexagonales, tournevis, scie à métaux, huile pénétrante

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.16	Vérifier les dispositifs d'allumage et les régler conformément aux spécifications du fabricant.	connaître les spécifications du fabricant connaître les composantes des dispositifs d'allumage connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir utiliser l'équipement de vérification pouvoir déceler les défectuosités des dispositifs d'allumage	clés hexagonales, multimètre, pied à coulisse, compas

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.17	Vérifier la pression de la pompe à combustible et la pression de la coupure.	connaître les spécifications du fabricant connaître les spécifications de l'appareil pouvoir lire les appareils de mesure	manomètre, dépressiomètre, clés, tournevis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.18	Vérifier et remplacer la crépine et le joint d'étanchéité de la pompe à combustible.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant	outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.19	Vérifier l'état de la chambre de combustion, la réparer ou la remplacer.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir déceler les composantes usées pouvoir fabriquer une chambre de combustion connaître les composantes faites de matériaux réfractaires pouvoir appliquer la réglementation relative au SIMDUT	truelle, onglets, scie à métaux, matériel de protection individuelle, ciment pour foyer, miroir

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.20	Vérifier s'il y a des fuites de mazout et prendre des mesures correctives, le cas échéant.	pouvoir déceler les fuites de mazout connaître la réglementation en matière d'environnement	clés, appareil à collet, coupe-tuyau, cintreuse à tubes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.21	Nettoyer la pompe à combustible et les canalisations.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
9.22	Vérifier l'extérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer que leur surface ne présente pas de signes de corrosion, de fissures ou de cloques.	connaître les spécifications du fabricant connaître la réglementation en matière d'environnement connaître la composition des matériaux pouvoir déceler les fuites pouvoir reconnaître les signes de corrosion pouvoir déceler la présence de cloques	baladeuse, brosse métallique, grattoir, pièces magnétiques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.23	Vérifier l'intérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer qu'ils sont exempts de contaminants.	connaître les matériaux qui entrent dans la fabrication du réservoir connaître l'équipement de vérification pouvoir déceler des contaminants pouvoir retirer les contaminants	additif pour mazout, réglette-jauge, pompe manuelle, baladeuse, clés, essai de détection d'eau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	non

9.24	S'assurer que les conduits de remplissage, les conduits d'évacuation, les jauges à combustible et les conduits de mazout exposés sont exempts de fissures.	connaître l'appareil connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir déceler des fuites	lampe de poche, clés, appareil à collet, couteaux, fileteuse à tuyaux, lubrifiant

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.25	Vérifier les délais de sécurité et s'assurer du bon fonctionnement de tous les dispositifs de commande.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir utiliser l'équipement de vérification connaître les dispositifs de commande connaître les codes et la réglementation connaître les circuits électriques pouvoir déceler des problèmes	analyseur des gaz de carneau, multimètre, tournevis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.26	Faire fonctionner le brûleur et régler la flamme au moyen de l'équipement de vérification de la combustion.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître le fonctionnement du brûleur pouvoir utiliser l'équipement de vérification de la combustion pouvoir régler l'appareil connaître les principes de base de la combustion	tournevis, clés, jauge de tirage, analyseur des gaz de carneau, multimètre, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, manomètre, pyromètre, appareil de mesure de fumée, dépressiomètre, analyseur de monoxyde de carbone

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.27 Réparer, régler et remplacer les appareils et leurs composantes.

connaître les composantes de l'appareil de chauffage et leurs caractéristiques de fonctionnement

connaître les codes et la réglementation

connaître les spécifications du fabricant

connaître la réglementation en matière d'environnement

connaître les pratiques de travail sécuritaires

pouvoir réparer, régler ou remplacer les composantes de l'appareil de chauffage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

9.28 Remplir les documents nécessaires.

connaître les exigences en matière de rapport

connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 10 **Mettre au point, réparer et remplacer les brûleurs et leurs composantes.**

Tendance : Le travail nécessite une expertise et des connaissances plus poussées ainsi qu'une meilleure compréhension des composantes et des circuits à semi-conducteurs.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.01	Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.	pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.02	Déterminer les causes possibles des problèmes.	connaître l'appareil connaître la séquence de fonctionnement pouvoir analyser les causes des problèmes et les solutionner	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.03	Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.	pouvoir nommer toutes les composantes de l'appareil connaître les fonctions des composantes pouvoir déceler les anomalies connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.04	Vérifier l'alimentation électrique.	connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.05	Vérifier l'alimentation en combustible.	connaître les codes et la réglementation	multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.06	S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de commande.	connaître les spécifications du fabricant connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement d'essai connaître les codes et la réglementation savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.07	Vérifier l'alimentation en combustible des brûleurs.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	manomètre, dépressiomètre, outils manuels de base

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les codes et la réglementation	
	connaître les spécifications du fabricant	
	connaître le fonctionnement du brûleur	
	connaître la séquence de fonctionnement	
	connaître les principes de base de la combustion	
	pouvoir installer et lire un manomètre	
	pouvoir installer et lire un dépressiomètre	
	connaître les circuits d'amenée du combustible	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.08	Vérifier le circuit d'allumage.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban, appareil de mesure à haute tension, lampe-témoin au néon, miroir d'examen de la flamme

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.09	Vérifier le gicleur de combustible.	connaître le fonctionnement du gicleur de combustible	outils manuels de base, miroir d'examen de la flamme

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.10	S'assurer que la chambre de combustion n'est pas noyée.	connaître les caractéristiques de l'appareil connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir cerner les problèmes et les dangers pouvoir enlever le combustible connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les codes et la réglementation	lampe, extincteur, matériau absorbant, outils manuels de base, miroir

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
10.11	Vérifier si l'apport d'air est suffisant pour assurer la combustion.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant connaître les tolérances propres à l'apport d'air pour les structures R-2000	calculatrice, mètre à ruban

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.12	S'assurer que les conduits de cheminée, la chambre de combustion et les conduits d'évacuation sont exempts d'obstructions.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les dispositifs d'évacuation des parois latérales pouvoir déceler les obstructions ou les défectuosités dans les dispositifs d'évacuation	lampe, miroir, manomètre, jauge de tirage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.13	Réparer, régler et remplacer les unités et les composantes.	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils de base, mètres, instruments d'essai, calibreurs

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les codes et la réglementation	
	connaître la réglementation en matière d'environnement	
	connaître les brûleurs et leurs composantes	
	pouvoir réparer, régler ou remplacer les brûleurs et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.14	Mettre en marche le brûleur.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande pouvoir purger la pompe à combustible	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.15	S'assurer du bon fonctionnement du brûleur au moyen d'essais de combustion.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître le fonctionnement du brûleur pouvoir utiliser l'équipement de vérification de la combustion pouvoir régler l'appareil connaître les principes de la combustion connaître pratiques de travail sécuritaires	tournevis, clés, jauge de tirage, trousse d'analyse de la combustion, multimètre, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, manomètre, pyromètre, appareil de mesure de fumée, dépressiomètre, analyseur de CO

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

10.16	Remplir les rapports appropriés.	connaître les exigences en matière de rapport connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 11 **Mettre au point, réparer et remplacer les dispositifs de commande.**

Tendance : Le travail nécessite une expertise et des connaissances plus poussées ainsi qu'une meilleure compréhension des composantes et des circuits à semi-conducteurs.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
11.01	Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.	pouvoir bien communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

11.02	Déterminer les causes possibles des problèmes.	connaître l'appareil connaître la séquence de fonctionnement pouvoir analyser les causes des problèmes et les solutionner	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

11.03	Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.	pouvoir nommer toutes les composantes de l'appareil connaître les fonctions des composantes pouvoir déceler les anomalies connaître les codes et la réglementation	lampe, miroir, multimètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
11.04	Vérifier l'alimentation électrique.	connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

11.05	S'assurer du bon fonctionnement de chaque dispositif de commande.	connaître les spécifications du fabricant connaître les dispositifs de commande électriques connaître les circuits électriques pouvoir lire et interpréter les schémas pouvoir lire les appareils de mesure et l'équipement d'essai connaître les codes et la réglementation savoir comment utiliser les dispositifs de commande de façon appropriée connaître les pratiques de travail sécuritaires	multimètre, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

11.06	Réparer, régler, étalonner et remplacer les dispositifs de commande.	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation	outils manuels de base, multimètre, pyromètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître la réglementation en matière d'environnement	
	connaître les dispositifs de commande et leurs composantes	
	pouvoir réparer, régler ou remplacer les dispositifs de commande et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

11.07	Mettre en marche l'appareil.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître les principes de base de la combustion	
		connaître le fonctionnement du brûleur	
		connaître le dispositif de surveillance de la flamme	
		connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	
		pouvoir purger la pompe à combustible	
		pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
11.08	S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de commande.	connaître les spécifications du fabricant pouvoir utiliser l'équipement d'essai connaître les dispositifs de commande connaître les codes et la réglementation connaître les circuits électriques pouvoir déceler les problèmes	analyseur des gaz de carneau, multimètre, tournevis, outils manuels de base

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

11.09	Remplir les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 12 Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à air chaud.

Tendance : Le travail nécessite une expertise et des connaissances plus poussées ainsi qu'une meilleure compréhension des composantes et des circuits à semi-conducteurs.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.01	Consulter les clients pour cerner les problèmes et	pouvoir bien communiquer	

connaître l'histoire de l'appareil.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.02 Déterminer les causes possibles des problèmes.

connaître l'appareil

connaître la séquence de fonctionnement

pouvoir analyser les causes des problèmes et les solutionner

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.03 Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.

pouvoir nommer toutes les composantes de l'appareil

connaître les fonctions des composantes

pouvoir déceler les anomalies

connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.04 S'assurer de l'intégrité de l'échangeur de chaleur.

connaître les spécifications du fabricant

connaître les pratiques de travail sécuritaires

connaître les méthodes d'essai pertinentes

lampe de poche, bombe fumigène, analyseur de CO, appareil d'essais non destructifs, dispositif de détection des fuites

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
		pouvoir effectuer les essais prescrits pouvoir interpréter les résultats des essais pouvoir déceler les anomalies	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.05	S'assurer que les conduits d'évacuation sont exempts de fuites et d'obstructions.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les dispositifs d'évacuation des parois latérales pouvoir déceler les obstructions et les défectuosités dans les dispositifs d'évacuation	lampe de poche, miroir, manomètre, jauge de tirage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.06	S'assurer de l'intégrité de la chambre de combustion.	connaître les caractéristiques de l'appareil connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir cerner les problèmes et les dangers	lampe de poche

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel
		connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les codes et la réglementation		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.07	Vérifier la soufflante équipée et les filtres.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant pouvoir ajuster les poulies et les courroies connaître les pressions statiques	règle droite, tachymètre, manomètre, vélomètre, débitmètre à hélice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.08	S'assurer que le circuit d'amenée d'air est exempt d'obstructions.	connaître les caractéristiques de l'installation pouvoir utiliser les dispositifs d'essai pouvoir interpréter les résultats des essais	vélomètre, débitmètre à hélice, tournevis, miroir, règle droite, tachymètre, manomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
12.09	Réparer, régler et remplacer les unités et leurs composantes.	connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les appareils à air chaud et leurs composantes pouvoir réparer, régler ou remplacer les appareils à air chaud et leurs composantes	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pinces à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.10	Mettre l'appareil en marche.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les principes de base de la combustion connaître le fonctionnement du brûleur connaître le dispositif de surveillance de la flamme connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	outils manuels de base, trousse d'analyse de la combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir purger la pompe à combustible	
	pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.11	S'assurer du bon fonctionnement du brûleur au moyen d'essais de combustion.	connaître les spécifications du fabricant	tournevis, clés, jauge de tirage, analyseur des gaz de carneau, multimètre, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, manomètre, pyromètre, contrôleur de fumée, dépressiomètre, analyseur de CO
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître le fonctionnement du brûleur	
		pouvoir utiliser l'équipement de vérification de la combustion	
		pouvoir régler l'appareil	
		connaître les principes de la combustion	
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.12	Vérifier les humidificateurs électriques et les	connaître le fonctionnement des appareils	psychromètre fronde, hygromètre, multimètre

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

purificateurs d'air électrostatiques.

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

12.13 Remplir tous les documents nécessaires.

connaître les exigences en matière de rapport

connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 13 Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à fluide liquide.

Tendance : Le travail nécessite une expertise et des connaissances plus poussées ainsi qu'une meilleure compréhension des composantes et des circuits à semi-conducteurs.

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel

13.01 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.

pouvoir bien communiquer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.02 Déterminer les causes possibles des problèmes.

connaître l'appareil

connaître la séquence de fonctionnement

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pouvoir analyser les causes des problèmes et les solutionner	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.03	Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.	pouvoir nommer toutes les composantes de l'appareil	
		connaître les fonctions des composantes	
		pouvoir déceler les anomalies	
		connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.04	S'assurer de l'intégrité de l'échangeur de chaleur.	connaître les spécifications du fabricant	lampe de poche, bombe fumigène, analyseur de CO, appareil d'essais non destructifs, dispositif de détection des fuites
		connaître les pratiques de travail sécuritaires	
		connaître les méthodes d'essai pertinentes	
		pouvoir effectuer les essais prescrits	
		pouvoir interpréter les résultats des essais	
		pouvoir déceler les anomalies	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
13.05	S'assurer que les conduits d'évacuation sont exempts d'obstructions et de fuites.	connaître les spécifications du fabricant connaître les codes et la réglementation connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les dispositifs d'évacuation des parois latérales pouvoir déceler les obstructions et les défectuosités des dispositifs d'évacuation	lampe, miroir, manomètre, jauge de tirage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.06	S'assurer de l'intégrité de la chambre de combustion.	connaître les caractéristiques de l'appareil connaître les pratiques de travail sécuritaires pouvoir cerner les problèmes et les dangers connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les codes et la réglementation	lampe, miroir

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.07	S'assurer du bon fonctionnement des	connaître les spécifications du fabricant	multimètre, pyromètre, tournevis, clés

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	pompes de circulation et de leurs composantes.	connaître les caractéristiques de l'installation pouvoir interpréter les débits pouvoir interpréter les différences de température	hexagonales, manomètre, dépressiomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.08	Mesurer la température et la pression dans l'installation.	connaître les caractéristiques de l'installation connaître les codes et la réglementation pouvoir interpréter les essais pouvoir effectuer les essais prescrits	manomètre, thermomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.09	Vérifier le vase d'expansion et les purgeurs d'air.	connaître la thermodynamique connaître les codes et la réglementation connaître les caractéristiques de l'installation connaître l'équipement	tournevis, clés, manomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.10	S'assurer du bon fonctionnement du circuit d'amenée.	connaître les caractéristiques de l'installation	vélomètre, débitmètre à hélice, tournevis, miroir,

Sous-tâches					Connaissances à acquérir						Outils et matériel	
					pouvoir utiliser les dispositifs d'essai pouvoir interpréter les résultats des essais						règle droite, tachymètre, manomètre	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui	
13.11	Réparer, régler et remplacer les unités et leurs composantes.				connaître les spécifications du fabricant connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les codes et la réglementation connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les appareils à fluide liquide et leurs composantes pouvoir réparer, régler ou remplacer les appareils à fluide liquide et leurs composantes						tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pinces à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui	
13.12	Mesurer la concentration et ajouter de l'antigel.				connaître le SIMDUT connaître les valeurs extrêmes de la température locale						outils manuels de base	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui	
13.13	Mettre l'appareil en marche.				connaître les pratiques de travail sécuritaires						outils manuels de base, trousse d'analyse de la	

Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
	connaître les spécifications du fabricant	combustion, appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme, multimètre, règle en acier, mètre à ruban
	connaître les codes et la réglementation	
	connaître les principes de base de la combustion	
	connaître le fonctionnement du brûleur	
	connaître le dispositif de surveillance de la flamme	
	connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de commande	
	pouvoir purger la pompe à combustible	
	pouvoir vérifier et régler les dispositifs de commande du brûleur et leurs composantes	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.14	S'assurer du bon fonctionnement de l'appareil au moyen d'essais de combustion.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	outils manuels de base, multimètre, pyromètre
		connaître les spécifications du fabricant	
		connaître les codes et la réglementation	
		connaître l'ensemble de l'appareil de chauffage	
		connaître la séquence de fonctionnement et les dispositifs de contrôle	

Sous-tâches		Connaissances à acquérir		Outils et matériel

connaître les limites de sécurité

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

13.15 Remplir les rapports requis.

connaître les exigences en matière de rapport

connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

BLOC D MODERNISATION DU MATÉRIEL EXISTANT

Tâche 14 Évaluer l'appareil existant et dresser des plans pour sa modernisation.

Tendance : Le concept de gestion de l'énergie sera mis au premier plan, ce qui influera sur la conception des nouveaux appareils. En outre, les nouvelles technologies (le chauffage par rayonnement, par ex.) seront plus couramment utilisées.

Sous-tâches		Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.01	Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.	pouvoir nommer toutes les composantes de l'appareil connaître les fonctions des composantes pouvoir déceler les anomalies	

connaître les codes et la réglementation

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

14.02 S'assurer du raccordement sécuritaire de l'appareil ou du matériel à moderniser, que le foyer soit regarni ou non de matériaux réfractaires.

connaître l'état du foyer

pouvoir garnir le foyer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

14.03 Soumettre l'appareil à des analyses.

pouvoir nommer toutes les composantes de l'appareil.

connaître les fonctions des composantes

pouvoir déceler les anomalies

connaître les codes et la réglementation

pouvoir effectuer les essais prescrits

analyseur des gaz de carneau, multimètre, manomètre, thermomètre, tournevis, clé mixte, calculatrice, analyseur de CO

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

14.04 Évaluer les attentes des clients.

pouvoir bien communiquer

pouvoir interpréter l'information

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
14.05	Déterminer l'étendue du travail à effectuer et les coûts s'y rattachant.	connaître la disponibilité des produits connaître les coûts des produits connaître la compatibilité des composantes	renseignements techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

14.06	Soumettre une proposition à l'approbation du client.	pouvoir bien communiquer pouvoir formuler une proposition professionnelle	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

14.07	Remplir les documents nécessaires.	connaître les exigences en matière de rapport connaître les codes et la réglementation	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

14.08	Soumettre les plans à l'approbation des organismes requis.	connaître les codes et la réglementation connaître les rôles et les responsabilités des autorités exécutrices	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	non	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 15 Procéder à la dépose de l'équipement existant.

Tendance : La protection de l'environnement prendra une importance grandissante, ce qui influera sur le transport et l'élimination de l'équipement déposé.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.01	Coordonner les activités de dépose avec le client.	pouvoir bien communiquer savoir préparer des horaires de travail	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

15.02	Désaccoupler les circuits.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître la réglementation en matière d'environnement pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier pouvoir débrancher en toute sécurité le circuit électrique pouvoir désaccoupler en toute sécurité le circuit d'eau pouvoir désaccoupler en toute sécurité le circuit d'amenée du combustible pouvoir désaccoupler en toute sécurité les dispositifs d'évacuation pouvoir désaccoupler en toute sécurité le circuit d'amenée d'air	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet, perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pince à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.03	Isoler le lieu de travail.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les matières dangereuses, comme l'amiante pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	ruban de sécurité, écriteau de sécurité, toile de protection, palissade, feuille de polyéthylène, agent ignifuge

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

15.04	Démonter et enlever l'équipement existant.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les pratiques de montage sécuritaires pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier pouvoir utiliser de façon sécuritaire les outils électriques et manuels	ébouteuse, scie va-et-vient, marteau perforateur, marteau à piquer, grignoteuse électrique

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

15.05	Coordonner la dépose appropriée de l'équipement.	connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les codes et la réglementation pouvoir coordonner les travaux avec les autres corps de métier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
15.06	Nettoyer le site.	connaître la réglementation en matière d'environnement connaître les pratiques de travail sécuritaires	aspirateur, grattoir, brosse, balai à laver, balai

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

Tâche 16 Installer un appareil modernisé.

Tendance : L'équipement devra répondre à des critères de consommation d'énergie et de rendement plus élevés. Comme les brûleurs sont plus complexes, leur installation nécessite une expertise et des connaissances plus poussées. La régulation du débit prend une beaucoup plus grande importance. Les installateurs et les installatrices doivent se tenir davantage au fait des nouvelles technologies.

	Sous-tâches	Connaissances à acquérir	Outils et matériel
16.01	Préparer le site pour les travaux de modernisation.	connaître les codes et la réglementation connaître les spécifications du fabricant relatives aux nouvelles installations	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

16.02	Installer les appareils ou l'équipement.	pouvoir appliquer les méthodes d'installation	tournevis, serre-tubes, clé à douille, clé dynamométrique, clé mixte, clés hexagonales, pistolet à calfeutrer, cisailles de ferblantier, appareil à collet,

perceuse électrique, baladeuse, brosse métallique, pinces à dénuder, marteau, barre d'alignement, levier, niveau, moufle à chaîne, treuil manuel, chevalet, échafaudage, échelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	oui	oui	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	oui

APPENDICES

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

air comprimé
alésoir
alésoir à tubes
alésoir à tuyau en acier
ampèremètre
analyseur de CO
appareil à collet
appareil de mesure de fumée
appareil de mesure du signal d'intensité de la flamme
aspirateur
baladeuse
barre d'alignement
brosse à brûleur
calculatrice
chalumeau
chalumeau braseur
chariot tracteur
cintreuse à tubes
cisailles de type aviation
clé à douille
clé à fourche
clé à gicleur
clé à molette
clé dynamométrique
clé mixte
clé pour filtre à huile
clés hexagonales
compas
coupe-béton
coupe-tube en cuivre
coupe-tuyau en acier
couteau à bois
couteau à maçonnerie
couteau à métal
couteau à porcelaine
couteau latéral
débitmètre
débitmètre à hélice
dépressiomètre
ébouteuse
échafaudage
échelle
équerre
équipement de radiographie
étau mécanique avec accessoires de filetage
extracteur
fileteuse à tuyaux
grattoir
grignoteuse électrique
grue
hygromètre
indicateur de vitesse
indicateur de vitesse du vent
jauge de tirage
jauge magnétique
jeu de tarauds et filières
lampe de poche
lampe-témoin au néon
levier
manomètre
marteau à panne ronde
marteau à piquer
marteau perforateur
matériel de dessin
matériel de mesure du CO_2
matériel de mesure du O_2
matériel de mesure du tirage
matériel de montage
mégohmmètre
mètre à ruban
meuleuse électrique
miroir d'examen de la flamme
moufle à chaîne
multimètre
nettoyeur à haute pression
niveau
ohmmètre
onglets
outil de sertissage
palan

pénétrant coloré
perceuse électrique
pièces magnétiques
pied à coulisse
pince à becs ronds
pince à dénuder
pistolet à calfeutrer
pistolet graisseur
plomb
pompe hydrostatique
psychromètre fronde
pyromètre
règle
scie à métaux
scie électrique
serre-tubes
tachymètre
théodolite
thermocouples
thermostat à bulbe
traceur
treuil manuel
truelle
ultrason
vélomètre
vérificateur d'endurance thermique
vérificateur d'intensité
vérificateur des dispositifs de commande
voltmètre

Vêtements et dispositifs de protection

agent ignifuge
bottes de sécurité
casque de protection
civière
couverture ignifuge
détecteur de gaz
écran facial
écriteau de sécurité
équipement d'aération
extincteur
gants
harnais
lunettes de sécurité
masque antipoussières
masque de soudeur
planche dorsale
protège-tympans
respirateur
respirateurs autonomes
ruban de sécurité
trousse de premiers soins
vêtement ignifugé

GLOSSAIRE

air de chauffage	fluide caloporteur qui traverse l'appareil de chauffage depuis l'entrée d'air jusqu'à la bouche de sortie.
air de combustion	air requis pour assurer une combustion satisfaisante du combustible, y compris de l'excès d'air.
air de dilution	air ajouté aux gaz de carneau après l'échange thermique dans l'appareil; l'air est souvent introduit au régulateur de tirage (registre barométrique), généralement pour isoler l'appareil des effets du vent sur la mitre de la cheminée.
air primaire	portion de l'air de combustion fourni aux étapes initiales du processus de combustion, et ce en amont du point d'allumage. (Se reporter à « air de combustion ».)
air secondaire	portion de l'air de combustion fourni aux étapes intermédiaires et finales du processus de combustion, à partir d'une source extérieure, en aval du point d'allumage. (Se reporter à « air de combustion ».)
alimentation en air	air nécessaire à la combustion, à l'évacuation et à la dilution des gaz de carneau (dans le contexte de l'installation d'un appareil).
allumage	établissement d'une flamme.
allumage intermittent	allumage électrique dont le fonctionnement se poursuit pendant toute la durée de la flamme.
allumage interrompu	allumage électrique dont le fonctionnement cesse après la période d'établissement de la flamme.
allure de chauffe (débit)	le débit du combustible alimentant un brûleur.
analyse de la combustion	série d'essais destinés à mesurer les propriétés des gaz de carneau en vue de déterminer le degré de combustion.
appareil à chauffage direct	appareil dans lequel les produits de la combustion ou des gaz de carneau sont mélangés avec le fluide caloporteur.

appareil à circulation ascendante

appareil de chauffage dans lequel l'air de chauffage circule vers le haut pour être évacué à la partie supérieure du bâti ou à proximité. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil à circulation descendante

appareil de chauffage dans lequel l'air de chauffage circule vers le bas pour être évacué à la partie inférieure du bâti ou à proximité. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil à feu indirect

appareil dans lequel les produits de la combustion ou les gaz de carneau ne sont pas mélangés à l'air chauffé à l'intérieur de l'appareil.

appareil à la livraison

appareil livré par le manufacturier comprenant le brûleur. les dispositifs de commande et le câblage intégré.

appareil commercial

appareil autre qu'un appareil domestique. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage

appareil de chauffage des locaux utilisant l'air chaud comme fluide caloporteur et pouvant, généralement, être raccordé à des conduits.

appareil de chauffage

dispositif servant à transformer le combustible en énergie et comprenant les composantes, les organes de commande, le câblage et les canalisations prescrites par les normes en vigueur.

appareil de chauffage à air pulsé

appareil de chauffage équipé d'une soufflante servant de principal moyen de circulation de l'air. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage à circulation à contre-courant

appareil de chauffage dans lequel l'air de chauffage circule dans une direction opposée à celle des gaz de carneau. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage bidirectionnel

appareil de chauffage dans lequel la direction ascendante des gaz de carneau peut être inversée avant qu'ils atteignent la buse. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage central

appareil de chauffage muni de conduits et conçu pour chauffer des pièces ou des locaux isolés de la pièce où il se trouve. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage de comble

appareil de chauffage horizontal conçu pour être installé dans un comble ou d'autres lieux non occupés à plafond bas. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage des locaux

appareil destiné à distribuer de la chaleur directement dans une pièce ou un local (poêle, foyer, radiateur, par ex.) ou dans les pièces ou les locaux d'un bâtiment par l'intermédiaire d'un circuit de distribution de la chaleur (appareil de chauffage central, chaudière, par ex.). (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage en ligne

appareil de chauffage dans lequel l'entrée d'air et les orifices d'évacuation se trouvent à la partie supérieure de l'appareil. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage horizontal

appareil de chauffage, où l'air circule horizontalement, dont l'entrée d'air et les orifices d'évacuation se trouvent aux extrémités opposées du bâti.

appareil de chauffage local à feu direct

appareil de chauffage conçu pour chauffer les locaux où il se trouve. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de chauffage par circulation naturelle

appareil de chauffage dans lequel la circulation de l'air s'effectue principalement par convection. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de combustion sécuritaire

appareil pour lequel tout l'air nécessaire à la combustion provient directement de l'extérieur et tous les gaz de carneau sont évacués directement à l'extérieur.

appareil de conduit

appareil de chauffage conçu pour être installé dans les conduits d'amenée de l'air; la soufflante servant à faire circuler l'air ne fait pas partie intégrante de l'appareil de chauffage. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de cuisson

appareil destiné à fournir de la chaleur pour la cuisson des aliments. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil de distribution centralisée de mazout

circuit assurant la distribution du combustible à partir de un ou de plusieurs réservoirs d'alimentation vers des bâtiments, des maisons mobiles, des roulottes de tourisme ou d'autres structures.

appareil de robinetterie

dispositif grâce auquel on peut déclencher, interrompre ou régler le débit d'un fluide; il comporte une pièce mobile qui s'ouvre ou se ferme.

appareil de sécurité autoactivé — dispositif de sécurité du brûleur grâce auquel l'énergie thermique émanant de la veilleuse est transformée en énergie électrique par l'entremise d'une thermopile; l'énergie électrique ainsi générée suffit pour faire fonctionner les dispositifs de sécurité et les soupapes automatiques.

appareil de sécurité du genre limiteur — organe de sécurité primaire servant à prévenir des conditions de température, de pression ou de niveau jugées dangereuses.

appareil domestique — appareil couramment utilisé dans les maisons unifamiliales ou bifamiliales, mais qu'on peut également utiliser dans d'autres types de bâtiment. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil manuel — appareil muni d'un brûleur manuel. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil mural — appareil de chauffage installé sur ou dans un mur ou une cloison, faisant circuler l'air chaud par des grilles, des boîtiers de raccordement ou l'équivalent, sans l'intermédiaire de conduits. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil non ventilé — appareil qui n'est pas destiné à être raccordé à des conduits d'évacuation.

appareil ou équipement portatif — appareil ou équipement qui peut être transporté facilement; il peut être raccordé à des conduits d'évacuation.

appareil semi-automatique — appareil muni d'un brûleur semi-automatique. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil suspendu — appareil horizontal doté de dispositifs de suspension. (Se reporter à « appareil de chauffage ».)

appareil ventilé — appareil destiné à être raccordé à des conduits d'évacuation.

approuvé — jugé acceptable par les organismes de réglementation.

armoire de service — armoire facile d'accès, habituellement ménagée dans un appareil, dans laquelle on procède à la mise en marche, au réglage, au nettoyage ou à l'entretien de pièces comme les filtres à air, les soufflantes, les moteurs, les dispositifs de commande, etc.

atelier de mécanique — bâtiment, ou partie de bâtiment, équipé des installations nécessaires à la réparation et à l'entretien des véhicules automobiles.

bâtiment

toute structure utilisée ou destinée à être utilisée pour abriter des personnes, des animaux ou des biens, laquelle est classée selon son usage principal conformément au *Code national du bâtiment du Canada*.

brûleur

dispositif ou ensemble intégré de dispositifs assurant la distribution du combustible, avec ou sans la présence d'air ou d'oxygène, dans la zone de combustion pour permettre l'allumage.

brûleur

un ou plusieurs brûleurs dont l'allumage est assuré en toute sécurité par une seule source d'inflammation.

brûleur à air soufflé

brûleur dans lequel l'air de combustion est fourni par un ventilateur ou une soufflante avec une pression suffisante pour surmonter la résistance du brûleur et de l'appareil. (Se reporter à « brûleur ».)

brûleur à mazout

dispositif servant à brûler le mazout.

brûleur à mazout à coupelle

brûleur dans lequel un jet liquide de mazout est projeté contre une coupelle ou une paroi, à l'intérieur de la chambre de combustion. (Se reporter à « brûleur à mazout ».)

brûleur à mazout à pulvérisation

brûleur à mazout qui réduit le combustible en brouillard avant sa vaporisation. (Se reporter à « brûleur à mazout ».)

brûleur à mazout à vaporisation

brûleur à mazout dans lequel une mince couche de combustible est vaporisée sur une de ses surfaces. (Se reporter à « brûleur à mazout ».)

brûleur à mazout équipé

appareil composé du brûleur proprement dit et des dispositifs nécessaires à la régulation du débit de l'air et du combustible.

brûleur à tirage naturel

brûleur non muni d'un dispositif mécanique pour assurer la distribution de l'air de combustion (comburant). (Se reporter à « brûleur ».)

brûleur automatique

brûleur équipé d'un dispositif de commande automatique. (Se reporter à « brûleur ».)

brûleur manuel

brûleur équipé d'un dispositif de commande manuel. (Se reporter à « brûleur ».)

brûleur muni d'une veilleuse

brûleur où brûle une flamme en permanence pour permettre l'allumage. (Se reporter à « brûleur ».)

brûleur principal — désigne le brûleur sans le dispositif d'allumage appelé veilleuse. (Se reporter à « brûleur ».)

brûleur semi-automatique — brûleur équipé d'un dispositif de commande et de sécurité semi-automatique. (Se reporter à « brûleur ».)

Btu — unité anglaise de chaleur équivalant à la quantité de chaleur requise pour élever de 1 °F la température de 1 lb d'eau.

Btu/h — Btu par heure.

canalisation d'amenée — canalisation acheminant le combustible vers le brûleur d'un appareil à partir d'un réservoir d'alimentation ou, dans le cas d'un circuit central d'amenée du combustible, à partir d'une soupape subatmosphérique ou de dosage placée immédiatement en aval du débitmètre.

canalisation de branchement — tuyau transportant le combustible depuis la canalisation principale d'amenée du mazout jusqu'à la tuyauterie d'alimentation de l'appareil.

canalisation principale d'amenée du mazout — tuyau transportant le combustible depuis le ou les réservoirs centraux d'alimentation jusqu'aux canalisations de branchement.

certifié — désigne les appareils, les composantes et les accessoires qu'un organisme d'homologation reconnu à l'échelle nationale et approuvé par les autorités compétentes a étudiés et dûment certifiés comme étant conformes aux normes ou aux exigences établies.

chaleur utilisée dans un procédé — utilisation de la chaleur à d'autres fins que le chauffage des bâtiments ou de l'eau d'un réseau.

chambre de combustion — chambre faite de métal ou de matériaux réfractaires située dans le foyer d'un appareil et utilisée pour contenir les flammes.

chambre de répartition d'air — chambre d'où est acheminé l'air chaud en provenance du foyer jusqu'aux conduits de répartition d'air; elle peut également servir à recevoir l'air destiné à être chauffé dans le foyer (conduits de reprise d'air).

chaudière — appareil destiné à fournir de l'eau ou de la vapeur aux fins du chauffage des locaux, d'un procédé ou de la production d'électricité.

chaudière à basse pression

chaudière produisant du gaz ou de la vapeur qui est conçue pour fonctionner ou qui fonctionne à une pression de vapeur ne dépassant pas 103 kPa (15 lb/po^2); ou chaudière utilisant un liquide comme fluide caloporteur, au lieu de gaz ou de vapeur, qui est conçue pour fonctionner ou qui fonctionne à une pression ne dépassant pas 1 103 kPa (160 lb/po^2) sans que la température du liquide à la sortie dépasse 121 °C (250 °F).

chaudière à haute pression

chaudière autre qu'une chaudière à basse pression. (Se reporter à « chaudière ».)

chauffe-eau avec réservoir intégré

chauffe-eau avec réservoir d'eau chaude intégré. (Se reporter à « chauffe-eau ».)

chauffe-eau de service

appareil servant au chauffage de l'eau destinée aux installations sanitaires (par opposition à l'eau utilisée pour le chauffage des bâtiments).

chauffe-eau direct

chauffe-eau qui tire son énergie thermique directement soit d'une résistance électrique ou d'un processus de combustion. (Se reporter à « chauffe-eau ».)

chauffe-eau indirect

chauffe-eau qui tire son énergie thermique d'un fluide caloporteur comme l'air chaud, la vapeur ou l'eau chaude. (Se reporter à « chauffe-eau ».)

chauffe-eau instantané sans réservoir

chauffe-eau sans réservoir conçu pour produire de l'eau chaude directement à la sortie de l'appareil. (Se reporter à « chauffe-eau ».)

cheminée

colonne généralement verticale comprenant au moins un conduit d'évacuation pour acheminer les gaz de carneau à l'extérieur.

cheminée en maçonnerie ou en béton

cheminée faite de briques, de pierres, de béton ou de maçonnerie qui est construite sur le chantier. (Se reporter à « cheminée ».)

cheminée métallique (d'usine)

cheminée à paroi simple en métal ferreux qui est construite sur le chantier.

cheminée préfabriquée

cheminée entièrement faite de pièces pré-fabriquées toutes conçues pour être assemblées sans qu'il soit nécessaire de la construire sur le chantier. (Se reporter à « cheminée ».)

circuit à millivolt autodynamique	circuit dans lequel l'énergie thermique émanant d'une flamme est transformée en énergie électromotrice par l'entremise d'une thermopile.
circuit de sécurité	circuit utilisé dans un dispositif de sécurité.
clapet autoactivé	appareil de robinetterie faisant partie du système de sécurité autoactivé. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)
clapet de sécurité	appareil de robinetterie qui coupe automatiquement l'arrivée du combustible à la suite du déclenchement d'un dispositif de sécurité du brûleur ou d'un dispositif de sécurité du genre limiteur. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)
colonne descendante	tuyau vertical qui fait descendre le combustible dans un appareil.
colonne montante	tuyau vertical dans lequel le combustible circule vers le haut.
commande de sécurité	commande automatique faisant partie d'un dispositif de sécurité.
commande de sécurité primaire	commande de sécurité automatique servant à prévenir un écoulement anormal du combustible dans le brûleur à la suite d'une panne à l'allumage.
composante	partie essentielle d'un appareil pouvant faire l'objet d'une homologation distincte.
condensat (condensation)	liquide obtenu à partir de la vapeur ou des produits de la combustion à la suite d'une baisse de température.
conduit de fumée	conduit destiné à l'échappement des gaz de carneau.
conduits d'évacuation	conduits destinés à l'évacuation des gaz de carneau ou des gaz d'évacuation dans l'air extérieur par des dispositifs de raccordement, des cheminées, des conduits d'évacuation des gaz brûlés ou des dispositifs d'échappement naturel ou mécanique.
contenant	contenant réutilisable d'une capacité de 225 L (50 gallons) ou moins, excluant tout contenant intégré ou fixé de façon permanente à un appareil, à un équipement ou à un véhicule.
couvercle	partie du bâti de l'appareil formant la chambre de répartition d'air ou à laquelle la chambre de répartition d'air est fixée.

cuisinière

appareil, servant à cuire les aliments, doté d'une surface de cuisson et de un ou plusieurs fours.

danger

création d'une condition dangereuse, notamment une surchauffe de l'air ambiant et des matériaux ou un envahissement par les produits de la combustion, qui pourrait compromettre la santé et la sécurité des occupants.

déflecteur (registre fixe)

dispositif fixe servant à modifier la direction d'un fluide (air, eau ou vapeur) et des gaz de carneau (déflecteur de cheminée) ou à protéger les composantes d'un appareil des effets du feu (déflecteur de flamme) ou de la chaleur (déflecteur de chaleur).

degré de résistance au feu

valeur nominale (heures) attribuée par un organisme reconnu à l'échelle nationale à un matériau ou à un ensemble de matériaux conformément aux méthodes normalisées d'essai de tenue au feu.

dépression

condition où la pression dans un endroit précis du système est inférieure à la pression de l'air qui se trouve à l'extérieur de l'appareil ou du conduit d'évacuation, à la même hauteur; aussi appelée tirage induit ou naturel.

détecteur de flamme

composante d'un dispositif de sécurité du brûleur qui détecte la présence d'une flamme.

dispositif de commande

dispositif permettant de régler et de commander le fonctionnement de l'équipement.

dispositif de commande automatique de soufflante (ventilateur)

interrupteur activé par la température qui commande le déclenchement et l'interruption d'une soufflante de circulation d'air.

dispositif de commande et de sécurité de l'appareil

appareillage de commande qui comprend, selon le cas, un appareil de sécurité primaire, un appareil de sécurité du genre limiteur ou des organes de régulation et qui permet de commander le brûleur d'un appareil; il peut s'agir d'un appareil **automatique** (le brûleur, une fois mis en marche, continue à fonctionner pendant un nombre illimité de cycles de fonctionnement, sans intervention manuelle, à moins que son fonctionnement ne soit interrompu par le dispositif de sécurité du brûleur), d'un appareil **semi-automatique** (le brûleur, une fois mis en marche, continue à fonctionner pendant un nombre illimité de cycles de fonctionnement, sans intervention manuelle, à moins que son fonctionnement ne soit interrompu par le dispositif de sécurité du brûleur ou l'appareil de sécurité du genre limiteur) ou d'un appareil **manuel** (le brûleur, une fois mis en marche, termine un seul cycle de fonctionnement, sans intervention manuelle).

dispositif de contrôle du niveau

organe de sécurité primaire qui coupe l'arrivée du combustible dès que le niveau prédéterminé est dépassé ou que le combustible est admis en trop grande quantité.

dispositif de sécurité	ensemble de commandes automatiques conçues pour prévenir automatiquement un fonctionnement jugé dangereux; il se compose de relais, de commutateurs, de dispositifs secondaires et de circuits interconnectés.
dispositif de surveillance de la flamme	organe de sécurité primaire (« surveillance de la flamme ») qui détecte la présence de la flamme et qui coupe l'arrivée du combustible à la suite d'une panne à l'allumage.
échangeur de chaleur	foyer et toute autre surface de transfert thermique à l'intérieur du bâti d'un appareil.
équipement de chauffage au mazout	ensemble composé de un ou plusieurs appareils de chauffage au mazout et de leurs réservoirs de combustible, de la tuyauterie, du câblage, des dispositifs de commande ainsi que des accessoires nécessaires.
équipement domestique	équipement qu'on utilise habituellement dans les maisons unifamiliales ou bifamiliales, mais qu'on peut aussi utiliser dans d'autres types de bâtiment.
essai de tirage	un des essais menés aux fins de l'analyse de la combustion en vue de mesurer les différences de pression entre l'air circulant dans le conduit d'évacuation et l'air de l'extérieur, au moyen d'un dispositif approuvé.
évacuation	évacuation des gaz de carneau ou des gaz d'évacuation dans l'air extérieur par des ouvertures ou des conduits d'évacuation.
excès d'air	air introduit dans la zone de combustion en quantité dépassant celle qui est théoriquement requise pour assurer une combustion complète.
facile d'accès	désigne un endroit facilement accessible pour l'exploitation, le remplacement, l'entretien ou la vérification des appareils, sans qu'on ait à grimper sur quoi que ce soit, à déplacer des obstacles ou à utiliser une échelle portative.
flamme	quantité de gaz ou de vapeur enflammés, pas nécessairement visible.
flexible	tuyau qui n'est pas fait d'une paroi métallique continue.
fourneau	appareil destiné à la cuisson des aliments et au chauffage de locaux.

foyer	enceinte en métal dans laquelle sont brûlés des combustibles ou leurs dérivés gazeux et qui constitue une partie de l'échangeur de chaleur.
gallon	gallon canadien standard défini dans la *Loi canadienne sur les poids et mesures de 1951*, telle que modifiée le 8 juillet 1959, à moins qu'il en soit spécifié autrement.
garage	bâtiment, ou partie de bâtiment, destiné à entreposer ou à stationner des véhicules automobiles et non équipé des installations nécessaires à la réparation ou à l'entretien de ces véhicules.
garage domestique	bâtiment, ou partie de bâtiment, destiné à recevoir au plus quatre véhicules automobiles et réservé à l'usage des occupants d'une maison unifamiliale.
gaz d'échappement	gaz de carneau mélangés à de l'air.
gaz de carneau	produits de la combustion, y compris l'excès d'air.
hausse de la température de l'air	différence entre la température moyenne de l'air évacué de la sortie d'air (c'est-à-dire, la température de l'air mesurée dans le plus grand conduit de répartition d'air, en aval de son raccordement avec la chambre de répartition d'air, là où la chaleur par rayonnement émanant de l'échangeur de chaleur n'entre pas directement en contact avec la thermosonde) et la température moyenne de l'air s'introduisant dans l'entrée d'air (c'est-à-dire, la température de l'air mesurée dans le conduit de reprise d'air, en aval de tout raccordement secondaire).
incinérateur	appareil servant à allumer et à brûler les combustibles usés.
longueur équivalente	résistance des conduits d'évacuation ou des raccords d'évent (coudes, réducteurs, etc.) à l'écoulement des gaz de carneau, exprimée en longueur linéaire de conduits d'évacuation.
manchette souple	raccord fait d'un tube flexible.
manchon d'emboîtement	manchon en métal ou en maçonnerie scellé au départ d'un conduit de fumée et destiné à recevoir une prise d'air.
manchon d'emboîtement	manchon, traversant une paroi, qui sert à réunir le raccord d'évent à la cheminée et à son chemisage.
manchon d'évent	partie de l'appareil de chauffage à mazout destinée à recevoir un raccord d'évent ou un collecteur de fumée.

manomètre — dispositif utilisé pour mesurer une pression ou une dépression.

matériel commercial — équipement autre que le matériel domestique.

mazout — kérosène ou tout hydrocarbure classé selon la norme B140.0 de l'Association canadienne de normalisation (CSA) : exigences générales relatives à l'équipement de chauffage au mazout « *General Requirements for Oil Burning Equipment* ».

mesure de la fumée — un des essais menés aux fins de l'analyse de la combustion en vue de mesurer la densité en carbone des gaz de carneau.

mesure de la température des gaz de carneau — un des essais menés aux fins de l'analyse de la combustion en vue de mesurer la température des gaz de carneau.

mesure du monoxyde de carbone — un des essais menés aux fins de l'analyse de la combustion en vue de mesurer la teneur en dioxyde de carbone des gaz de carneau.

modulation — variance infinie du débit de combustible ou d'air, ou des deux, entre des limites minimale et maximale prédéterminées.

normes relatives aux carburants et aux lubrifiants (POL) — norme relative aux carburants et aux lubrifiants en vertu de laquelle les appareils de robinetterie et les autres accessoires sont conçus et fabriqués.

orifice d'évent — ouverture d'un appareil de chauffage à mazout par où passent les gaz de carneau acheminés vers le raccord d'évent ou le collecteur de fumée.

période d'établissement de la flamme — période pendant laquelle le combustible peut être acheminé avant que le détecteur de flamme ne soit activé par la présence de la flamme.

perte thermique — la chaleur s'échappant dans les gaz de carneau.

poêle à brûleur découvert — appareil monté sur de hautes pattes ou un cabinet qui se compose de un ou de plusieurs brûleurs découverts.

point d'éclair — température la plus basse d'un combustible liquide, mesurée dans des conditions d'essai spécifiées à l'aide d'un dispositif de présentation de la flamme, à laquelle les gaz à la surface du liquide s'enflamment sans continuer de brûler.

pression au-dessus de la flamme/tirage — différence entre la pression à l'intérieur de la chambre de combustion, directement au-dessus de la flamme, et la pression de l'air ambiant, cette dernière servant de référence.

pression de service maximale autorisée — pression admissible à l'intérieur d'une chaudière en vertu des lois régissant les réservoirs sous pression.

pression des gaz évacués/tirage — différence entre la pression dans le conduit d'évacuation de l'appareil et la pression de l'air ambiant, cette dernière servant de référence.

purger — vidanger le fluide, liquide ou gazeux, circulant dans la tuyauterie ou l'appareil, pour le remplacer par un nouveau fluide.

raccord — tube ou flexible muni de pièces rapportées à chacune de ses extrémités servant à raccorder des appareils, des réservoirs de combustible ou des canalisations.

raccord d'évent — conduit servant à raccorder le manchon d'évent d'un appareil à une cheminée ou à un évent mural.

raccord de tuyauterie — dispositif de raccordement utilisé dans les réseaux de tuyauteries (coude, coude en U, raccord en T, union, bague, bride, raccord en croix, mamelon, par ex.), à l'exception des soupapes et des régulateurs.

raccord pour flexible — raccord conçu pour être combiné à un tuyau flexible.

raccord semi-rigide — raccord fabriqué à partir d'un tube semi-rigide.

radiateur — boîte métallique, située à l'intérieur de l'enveloppe du foyer, qui constitue les surfaces de chauffe secondaires et qui fait partie de l'échangeur de chaleur.

radiateur commercial ou industriel — appareil suspendu destiné au chauffage des locaux, doté d'un ventilateur intégré, à usage commercial ou industriel.

radiateur indépendant — appareil de chauffage, non relié à des conduits, servant à chauffer la pièce ou l'espace dans lequel il se trouve.

radiateur pour chantier de construction — appareil portatif destiné à un chauffage temporaire des locaux sur un chantier de construction.

récupérateur de chaleur — dispositif conçu pour être installé dans un conduit d'évacuation, entre l'appareil et la cheminée, pour assurer un transfert thermique, à travers le métal, entre les gaz de carneau et des fluides liquides ou gazeux.

registre — plaque ou volet mobile servant à régler le débit de l'air ou des gaz de carneau.

registre automatique — registre actionné par un dispositif de commande automatique. (Se reporter à « registre ».)

registre d'évent — registre placé dans un conduit d'évacuation. (Se reporter à « registre ».)

registre manuel — registre réglable à la main et verrouillé à la position désirée.

régulateur de tirage — dispositif de régulation du tirage destiné à stabiliser le tirage naturel dans un appareil par l'introduction d'air ambiant dans le conduit d'évacuation.

réservoir auxiliaire — réservoir installé dans le réseau d'alimentation en combustible, entre un brûleur et son réservoir d'alimentation principal. (Se reporter à « réservoir d'alimentation ».)

réservoir barométrique — réservoir d'alimentation dans lequel est maintenu, au moyen de la pression barométrique, un niveau déterminé de combustible dans un bassin. (Se reporter à « réservoir d'alimentation ».)

réservoir d'alimentation — réservoir utilisé pour le stockage du combustible qui alimente automatiquement l'équipement de chauffage.

réservoir de stockage — réservoir utilisé pour le stockage du combustible, mais qui n'alimente pas directement l'équipement de chauffage.

réservoir en charge — réservoir d'alimentation à partir duquel le brûleur est alimenté par gravité. (Se reporter à « réservoir d'alimentation ».)

réservoir intégré — réservoir d'alimentation intégré à l'appareil et monté directement sur ce dernier. (Se reporter à « réservoir d'alimentation ».)

réservoir sous pression atmosphérique — réservoir soumis à la pression atmosphérique et sujet à une pression statique du combustible au fond du réservoir ne dépassant pas une pression manométrique de 70 kPa (10 lb/po^2) lorsque le tuyau de remplissage ou d'évacuation est rempli de combustible.

robinet d'arrêt

appareil de robinetterie manuel installé sur la tuyauterie pour ouvrir ou fermer complètement l'arrivée du combustible dans le réseau de tuyauteries ou de l'appareil. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

sortie de tuyau

extrémité du tuyau de combustible se trouvant à proximité d'un appareil installé ou du site d'une installation éventuelle.

soufflante équipée

soufflante comprenant une roue soufflante (ou ventilateur), un boîtier, un moteur et un dispositif d'entraînement et assurant la circulation de l'air dans un appareil de chauffage à air pulsé.

soupape à fermeture rapide

appareil de robinetterie qui se ferme au plus tard 5 secondes après sa désactivation. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

soupape à niveau constant

dispositif servant à maintenir, dans un réservoir, un niveau constant de combustible destiné à alimenter le brûleur.

soupape automatique

appareil de robinetterie qui s'ouvre ou se ferme, sans intervention humaine. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

soupape automatique à ouverture manuelle

appareil de robinetterie automatique qui demeure fermé jusqu'à ce qu'on l'ouvre à la main. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

soupape d'admission automatique

appareil de robinetterie servant au réglage de l'arrivée du combustible dans le brûleur principal, sans intervention manuelle. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

soupape de décharge

appareil de robinetterie qui s'ouvre automatiquement pour libérer le fluide lorsque la pression dépasse une limite prédéterminée et qui se referme ensuite. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

soupape de sécurité thermique

a) à bouchon fusible : dispositif qui enclenche et maintient enclenché, à une température prédéterminée, une soupape de sûreté lorsque fond ou ramollit un bouchon fusible ou une cartouche; b) à ouverture et à fermeture automatique : appareil de robinetterie qui s'ouvre automatiquement lorsque la température maximale est atteinte et qui se referme automatiquement lorsque la température redescend sous une limite minimale. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

soupape de veilleuse

appareil de robinetterie servant à régler l'arrivée du combustibl à la veilleuse du brûleur. (Se reporter à « appareil de robinetterie ».)

surface d'échange thermique

surface d'un échangeur de chaleur conçue pour permettre le transfert de chaleur entre deux fluides physiquement séparés.

surface de chauffe

parois de l'échangeur de chaleur qui sont exposées aux gaz de carneau.

surface de chauffe primaire

portions de l'échangeur de chaleur dont les surfaces sont directement exposées au rayonnement du feu ou de la chambre de combustion, de même que la portion qui renferme la chambre de combustion.

surface de chauffe secondaire

portions de l'échangeur de chaleur dont les surfaces véhiculent les produits de la combustion ou les gaz de carneau, en provenance de l'enceinte renfermant les surfaces de chauffe primaires, vers les conduits d'évacuation.

température (totale)

température réelle mesurée, y compris la température ambiante d'une pièce.

temps de réponse après extinction de la flamme

intervalle entre l'extinction d'une flamme et la désexcitation de dispositifs servant à arrêter ou à réduire l'alimentation en combustible jusqu'au brûleur.

tirage

différence de pression permettant de faire circuler l'air ou les gaz de carneau, ou les deux, dans l'appareil de chauffage et son conduit d'évacuation.

tirage de cheminée

tirage naturel, mesuré à la base de la cheminée ou à proximité de celle-ci. (Se reporter à « tirage ».)

tirage forcé

tirage mécanique créé par un dispositif placé en amont de la zone de combustion d'un appareil. (Se reporter à « tirage ».)

tirage induit

tirage mécanique créé par un dispositif placé en aval de la zone de combustion d'un appareil. (Se reporter à « tirage ».)

tirage mécanique

tirage créé par un dispositif mécanique, comme un ventilateur, une soufflante ou un aspirateur, qui vient compléter le tirage naturel. (Se reporter à « tirage ».)

tirage naturel

tirage produit par la différence entre la densité des gaz dans les portions verticales des conduits d'évacuation et la densité de l'air ambiant ou par les effets du vent sur la mitre de la cheminée; les différences de densité dans les appareils de combustion sont essentiellement attribuables au fait que les températures des gaz de carneau sont plus élevées que celles de l'air ambiant. (Se reporter à « tirage ».)

tube

conduit à section circulaire qui ne convient pas au filetage en raison de l'épaisseur de ses parois ou de son diamètre extérieur; il est défini par son diamètre extérieur selon les normes internationales de tuyauterie (IPS).

tube flexible

tube qui peut être plié aisément sans outil particulier; il ne reste pas nécessairement plié, mais on peut le plier plusieurs fois sans le détériorer. (Se reporter à « tube ».)

tube rigide

tube qui ne peut être plié sans outil particulier. (Se reporter à « tube ».)

tube semi-rigide

tube qui peut être plié aisément sans outil particulier, mais qui reste plié; il peut être endommagé si on le plie plusieurs fois. (Se reporter à « tube ».)

tuyau

conduit à section circulaire qui convient au filetage en raison de l'épaisseur de ses parois ou de son diamètre extérieur; il est défini par son calibre (diamètre intérieur) selon les normes internationales de tuyauterie (IPS).

type de combustible

le numéro de classification d'un type de mazout, tel que spécifié dans la norme B140.0 de la CSA.

veilleuse autoactivée

veilleuse d'un dispositif de commande autoactivé. (Se reporter à « veilleuse ».)

veilleuse commandée

veilleuse commandée par un appareil de sécurité primaire qui détecte la présence de la flamme de la veilleuse avant d'enclencher l'arrivée de combustible au brûleur principal. (Se reporter à « veilleuse ».)

veilleuse d'allumage

flamme servant à allumer le combustible dans le brûleur principal ou les brûleurs.

veilleuse expansible

veilleuse qui continue de brûler à débit faible pendant que le brûleur fonctionne, que le brûleur principal soit allumé ou non; au déclenchement d'une commande de chauffage, la flamme prend automatiquement de l'expansion en vue de l'allumage du brûleur principal. (Note : cette veilleuse peut être désactivée à la fin de la période d'établissement de la flamme du brûleur principal.) (Se reporter à « veilleuse ».)

veilleuse intermittente

veilleuse à allumage électrique qui s'allume automatiquement dès le déclenchement d'une commande de chauffage et qui continue de brûler pendant que le brûleur principal fonctionne. (Se reporter à « veilleuse ».)

veilleuse interrompue

veilleuse à allumage électrique qui s'allume automatiquement dès le déclenchement d'une commande de chauffage et dont l'alimentation en combustible est coupée automatiquement à la fin de la période d'établissement de la flamme du brûleur principal. (Se reporter à « veilleuse ».)

veilleuse permanente

veilleuse qui continue de brûler pendant que le brûleur fonctionne, que le brûleur principal soit allumé ou non. (Se reporter à « veilleuse ».)

zone de combustion

zone dans laquelle se produit la combustion.

Référence :

« *Installation Code for Oil Burning Equipment* » (CAN/CSA-B139-M91), février 1991

COTES EN POURCENTAGE

BLOC A **MESURES DE SÉCURITÉ ET PRATIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES**

Tâche 1 Appliquer les mesures de sécurité et adopter des pratiques de travail sécuritaires.

BLOC B **INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	30	10	40	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	15	25 %

Tâche 2 Installer des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) à fluide liquide.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	20	30	25	25	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	33	27 %

Tâche 3 Installer des appareils de chauffage polycombustibles (mazout et autre) à fluide liquide.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	5	10	5	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	5	8 %

Tâche 4 Installer des appareils de chauffage à mazout et à air chaud.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	20	30	25	22	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	30	25 %

Tâche 5 Installer des appareils de chauffage à air chaud polycombustibles (mazout et autre).

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	5	15	13	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	10	12 %

Tâche 6 Installer des brûleurs à mazout usé.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	5	0	5	10	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	2	4 %

Tâche 7 Installer la canalisation d'amenée de combustible destinée aux appareils de chauffage à mazout.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	25	30	20	25	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	20	24 %

BLOC C **SERVICE ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	60	60	50	47	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	50	53 %

Tâche 8 Entretenir l'équipement et les appareils de chauffage à mazout une fois l'an.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	30	20	33	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	25	25 %

Tâche 9 Entretenir l'équipement et les appareils polycombustibles (mazout et autre) une fois l'an.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	5	10	8	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	5	7 %

Tâche 10 Mettre au point, réparer et remplacer les brûleurs et leurs composantes.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	30	20	20	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	30	23 %

Tâche 11 Mettre au point, réparer et remplacer les dispositifs de commande.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	15	20	17	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	8	15 %

Tâche 12 Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à air chaud.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	10	15	10	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	15	13 %

Tâche 13 Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à fluide liquide.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	30	10	15	12	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	17	17 %

BLOC D **MODERNISATION DU MATÉRIEL EXISTANT**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	30	10	23	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	35	22 %

Tâche 14 Évaluer l'appareil existant et dresser des plans pour sa modernisation.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	40	34	25	33	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	20	30 %

Tâche 15 Procéder à la dépose de l'équipement existant.

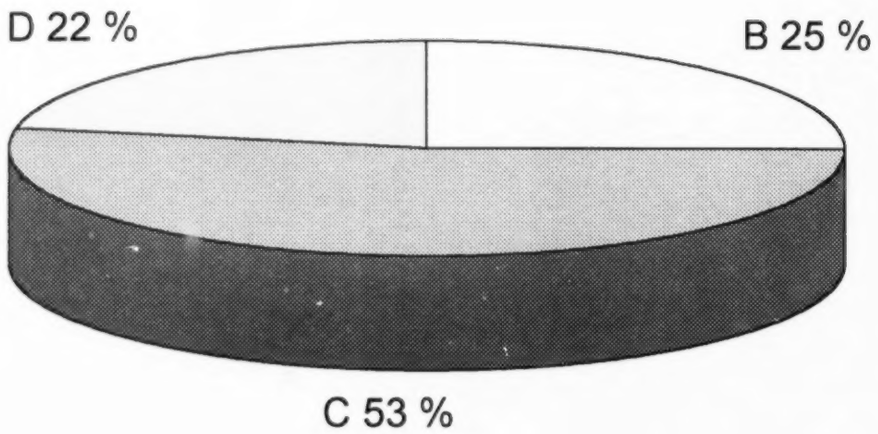
%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	20	33	25	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	20	26 %

Tâche 16 Installer un appareil modernisé.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	40	33	50	37	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NV	60	44 %

POURCENTAGES DES BLOCS

POURCENTAGES DES BLOCS*
Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout



* Le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse, au cours d'une année, à l'exécution de chaque bloc par rapport aux autres blocs de l'analyse, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) du bloc.

TITRES DES BLOCS

A **MESURES DE SÉCURITÉ ET PRATIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES****

B **INSTALLATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**

C **SERVICE ET ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT ET DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MONOCOMBUSTIBLES (MAZOUT) OU POLYCOMBUSTIBLES (MAZOUT ET AUTRE)**

D **MODERNISATION DU MATÉRIEL EXISTANT**

** Toutes les tâches associées à la sécurité sont communes à toutes les professions et forment un bloc obligatoire. Conséquemment, celles-ci ne sont pas cotées et elles n'apparaissent pas sur le tableau.

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE BRÛLEURS À MAZOUT (1997)

APPENDICE « E »

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES										
A **Mesures de sécurité et pratiques de travail sécuritaires**	**1.** Appliquer les mesures de sécurité et adopter des pratiques de travail sécuritaires.	1.01 Évaluer les conditions du lieu de travail et cerner les dangers.	1.02 Effectuer l'entretien régulier du lieu de travail.	1.03 Maintenir les outils en bon état de fonctionnement.	1.04 Utiliser et porter le matériel de protection individuelle.	1.05 Utiliser les outils manuels et électriques de façon à assurer sa sécurité et celle des autres.	1.06 Travailler sur des échafaudages et des échelles.	1.07 Utiliser le matériel de sécurité en cas d'urgence.	1.08 Assurer une protection contre les dangers d'incendie.	1.09 Assurer une protection contre les chocs électriques.	1.10 Manipuler, entreposer et éliminer correctement les matières dangereuses.	1.11 Utiliser des méthodes appropriées de montage et de levage.
		1.12 Reconnaître les panneaux d'avertissement et les étiquettes de mise en garde.	1.13 Reconnaître et marquer correctement le matériel sous tension.	1.14 Effectuer la réanimation cardiorespiratoire (RCR) et donner les premiers soins.	1.15 Observer les limites d'approche du matériel à haute tension.	1.16 Faire fonctionner le matériel d'essai électrique de façon sécuritaire.	1.17 Utiliser les outils de fixation à cartouche de façon sécuritaire.	1.18 Interpréter la réglementation gouvernementale et les normes de sécurité.	1.19 Observer les règlements de sécurité de la compagnie.	1.20 Remplir des rapports de sécurité et d'accident.	1.21 Signaler les accidents au supérieur immédiat.	1.22 Adopter des pratiques de travail sécuritaires pour exécuter toutes les tâches.
		1.23 Utiliser les détecteurs de gaz.	1.24 Travailler de façon sécuritaire à proximité des composantes sous pression.	1.25 Travailler avec des matières combustibles de façon sécuritaire.	1.26 Conduire des véhicules motorisés.	1.27 Signaler les déversements aux personnes responsables et prendre les mesures de confinement nécessaires.	1.28 Reconnaître les situations présentant une menace pour l'environnement et prendre les mesures nécessaires.	1.29 Exécuter toutes les tâches de façon sécuritaire, compétente et professionnelle.				
B **Installation de l'équipement et des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) ou polycombustibles (mazout et autre)**	**2.** Installer des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) à fluide liquide.	2.01 Déterminer les exigences de l'application en *British thermal unit* (Btu).	2.02 Choisir l'emplacement de l'installation.	2.03 Déterminer si un brûleur à mazout convient à l'installation.	2.04 Consulter le client sur le choix de l'appareil.	2.05 Dresser une liste du matériel nécessaire pour l'installation.	2.06 Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	2.07 Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	2.08 Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	2.09 Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	2.10 Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	2.11 Positionner l'appareil.
		2.12 Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	2.13 Soumettre l'appareil à une épreuve de pression.	2.14 Réparer ou remplacer l'appareil ou ses composantes.	2.15 Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	2.16 Raccorder l'appareil au circuit électrique.	2.17 Raccorder l'appareil au circuit d'eau.	2.18 Installer un évent de paroi latérale.	2.19 Vérifier si l'évacuation des gaz par la cheminée est adéquate.	2.20 Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	2.21 Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	2.22 Remplir l'appareil avec un fluide caloporteur approprié.
		2.23 Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	2.24 S'assurer que l'alimentation en combustible et la pression sont adaptées au brûleur.	2.25 Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	2.26 Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement au moyen d'un équipement de vérification approuvé et des techniques prescrites d'analyse de la combustion.	2.27 S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	2.28 Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.	2.29 Remplir les documents nécessaires.				
	3. Installer des appareils de chauffage polycombustibles (mazout et autre) à fluide liquide.	3.01 Déterminer les exigences de l'application en Btu.	3.02 Choisir l'emplacement de l'installation.	3.03 Déterminer si un brûleur à mazout convient à l'installation.	3.04 Consulter le client sur le choix de l'appareil.	3.05 Dresser une liste du matériel nécessaire pour l'installation.	3.06 Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	3.07 Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	3.08 Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	3.09 Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	3.10 Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	3.11 Positionner l'appareil.

*** = (PAS COMMUNE)**

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE BRÛLEURS À MAZOUT (1997)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES										
		3.12 Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.	3.13 Soumettre l'appareil à une épreuve de pression.	3.14 Réparer ou remplacer l'appareil ou ses composantes.	3.15 Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	3.16 Raccorder l'appareil au circuit électrique.	3.17 Raccorder l'appareil au circuit d'eau.	3.18 Installer un évent de paroi latérale.	3.19 Vérifier si l'évacuation des gaz par la cheminée est adéquate.	3.20 Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	3.21 Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	3.22 Remplir l'appareil avec un fluide caloporteur approprié.
		3.23 Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	3.24 S'assurer que l'alimentation en combustible et la pression sont adaptées au brûleur.	3.25 Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	3.26 Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement au moyen d'un équipement de vérification approuvé et des techniques prescrites d'analyse de la combustion.	3.27 S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	3.28 Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.	3.29 Remplir les documents nécessaires.				
	4. Installer des appareils de chauffage à mazout et à air chaud.	4.01 Déterminer les exigences de l'application en Btu.	4.02 Choisir l'emplacement de l'appareil.	4.03 Consulter le client sur le choix de l'appareil.	4.04 Dresser une liste du matériel nécessaire pour l'installation.	4.05 Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	4.06 Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	4.07 Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	4.08 Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	4.09 Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	4.10 Positionner l'appareil.	4.11 Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.
		4.12 Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	4.13 Raccorder l'appareil au circuit électrique.	4.14 Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	4.15 Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	4.16 Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	4.17 Vérifier si l'alimentation en combustible du brûleur est adéquate.	4.18 Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	4.19 Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement.	4.20 Vérifier, régler et équilibrer la soufflante équipée.	4.21 Installer les humidificateurs électriques et les purificateurs d'air électrostatiques.	4.22 Installer un évent de paroi latérale.
		4.23 Équilibrer le volume d'air.	4.24 S'assurer du fonctionnement adéquat et sécuritaire de l'appareil.	4.25 Expliquer le fonctionnement de l'appareil au client ou à l'opérateur.	4.26 Remplir tous les documents nécessaires.							
	5. Installer des appareils de chauffage à air chaud polycombustibles (mazout et autre).	5.01 Déterminer les exigences de l'application en Btu.	5.02 Choisir l'emplacement de l'appareil.	5.03 Consulter le client sur le choix de l'appareil.	5.04 Dresser une liste des matériaux nécessaires pour l'installation.	5.05 Préparer l'emplacement aux fins de l'installation adéquate de l'appareil.	5.06 Veiller à ce que l'apport d'air soit suffisant pour assurer la combustion.	5.07 Installer l'appareil conformément aux normes et aux codes en vigueur.	5.08 Réunir l'équipement et les matériaux sur les lieux.	5.09 Assembler l'appareil conformément aux spécifications du fabricant.	5.10 Positionner l'appareil.	5.11 Mettre l'appareil d'équerre et de niveau.
		5.12 Collaborer avec les autres corps de métier pour raccorder les circuits.	5.13 Raccorder l'appareil au circuit électrique.	5.14 Raccorder l'appareil au dispositif d'évacuation.	5.15 Raccorder l'appareil à la canalisation d'amenée du combustible.	5.16 Vérifier la séquence de fonctionnement de tous les dispositifs de commande et s'assurer de leur bonne marche.	5.17 Vérifier si l'alimentation en combustible est adaptée au brûleur.	5.18 Mettre le brûleur en marche conformément aux recommandations du fabricant.	5.19 Régler et étalonner le brûleur pour assurer son bon fonctionnement.	5.20 Vérifier, régler et équilibrer la soufflante équipée.	5.21 Installer les humidificateurs électriques et les purificateurs d'air électrostatiques.	5.22 Installer un évent de paroi latérale.

* = (PAS COMMUNE)

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE BRÛLEURS À MAZOUT (1997)

BLOCS **TÂCHES** ←——————————————

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE BRÛLEURS À MAZOUT (1997)

	BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES
C	**Service et entretien de l'équipement et des appareils de chauffage monocombustibles (mazout) ou polycombustibles (mazout et autre)**	**8.** Entretenir l'équipement et les appareils de chauffage à mazout une fois l'an.	8.01 Vérifier les documents antérieurs pour connaître les mesures d'entretien déjà prises. 8.02 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil. 8.03 Observer le fonctionnement de l'appareil. 8.04 Vérifier et nettoyer les surfaces d'échange thermique. 8.05 Nettoyer ou remplacer les conduits d'évacuation ou les socles de cheminée préfabriqués. 8.06 Nettoyer ou remplacer les filtres à air. 8.07 Remplacer le gicleur. 8.08 Nettoyer ou remplacer l'électrode équipée. 8.09 Nettoyer ou remplacer le clapet d'air, l'enveloppe et le ventilateur du brûleur. 8.10 Nettoyer ou remplacer le dispositif de détection de flamme. 8.11 Nettoyer ou remplacer le revêtement extérieur du brûleur et de l'appareil. 8.12 Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à mazout. 8.13 Vérifier et nettoyer la soufflante équipée. 8.14 Vérifier et lubrifier les moteurs, les joints d'étanchéité et les pompes. 8.15 Vérifier et remplacer les raccords. 8.16 Vérifier les dispositifs d'allumage et les régler conformément aux spécifications du fabricant. 8.17 Vérifier la pression de la pompe à combustible et la pression de coupure. 8.18 Vérifier et remplacer la crépine et le joint d'étanchéité de la pompe à combustible. 8.19 Vérifier l'état de la chambre de combustion, la réparer ou la remplacer. 8.20 Vérifier s'il y a des fuites de mazout et prendre des mesures correctives, le cas échéant. 8.21 Nettoyer la pompe à combustible et les canalisations. 8.22 Vérifier l'extérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer que leur surface ne présente pas de signes de corrosion, de fissures ou de cloques. 8.23 Vérifier l'intérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer qu'ils sont exempts de contaminants. 8.24 S'assurer que les conduits de remplissage, les conduits d'évacuation, les jauges à combustible et les conduits de mazout exposés sont exempts de fissures. 8.25 Vérifier les délais de sécurité et s'assurer du bon fonctionnement de tous les dispositifs de commande. 8.26 Faire fonctionner le brûleur et régler la flamme au moyen de l'équipement de vérification de la combustion. 8.27 Réparer, régler et remplacer les appareils et leurs composantes. 8.28 Remplir les documents nécessaires.
		9. Entretenir l'équipement et les appareils polycombustibles (mazout et autre) une fois l'an.	9.01 Vérifier les documents antérieurs pour connaître les mesures d'entretien déjà prises. 9.02 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil. 9.03 Observer le fonctionnement de l'appareil. 9.04 Vérifier et nettoyer les surfaces d'échange thermique. 9.05 Nettoyer ou remplacer les conduits d'évacuation ou les socles de cheminée préfabriqués. 9.06 Nettoyer ou remplacer les filtres à air. 9.07 Remplacer le gicleur. 9.08 Nettoyer ou remplacer l'électrode équipée. 9.09 Nettoyer ou remplacer le clapet d'air, l'enveloppe et le ventilateur du brûleur. 9.10 Nettoyer ou remplacer le dispositif de détection de flamme. 9.11 Nettoyer ou remplacer le revêtement extérieur du brûleur et de l'appareil. 9.12 Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à mazout. 9.13 Vérifier et nettoyer la soufflante équipée. 9.14 Vérifier et lubrifier les moteurs, les joints d'étanchéité et les pompes. 9.15 Vérifier et remplacer les raccords. 9.16 Vérifier les dispositifs d'allumage et les régler conformément aux spécifications du fabricant. 9.17 Vérifier la pression de la pompe à combustible et la pression de la coupure. 9.18 Vérifier et remplacer la crépine et le joint d'étanchéité de la pompe à combustible. 9.19 Vérifier l'état de la chambre de combustion, la réparer ou la remplacer. 9.20 Vérifier s'il y a des fuites de mazout et prendre des mesures correctives, le cas échéant. 9.21 Nettoyer la pompe à combustible et les canalisations. 9.22 Vérifier l'extérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer que leur surface ne présente pas de signes de corrosion, de fissures ou de cloques. 9.23 Vérifier l'intérieur des réservoirs à mazout pour s'assurer qu'ils sont exempts de contaminants. 9.24 S'assurer que les conduits de remplissage, les conduits d'évacuation, les jauges à combustible et les conduits de mazout exposés sont exempts de fissures. 9.25 Vérifier les délais de sécurité et s'assurer du bon fonctionnement de tous les dispositifs de commande. 9.26 Faire fonctionner le brûleur et régler la flamme au moyen de l'équipement de vérification de la combustion. 9.27 Réparer, régler et remplacer les appareils et leurs composantes. 9.28 Remplir les documents nécessaires.

*** = (PAS COMMUNE)**

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE BRÛLEURS À MAZOUT (1997)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES
	10. Mettre au point, réparer et remplacer les brûleurs et leurs composantes.	10.01 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.
		10.02 Déterminer les causes possibles des problèmes.
		10.03 Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.
		10.04 Vérifier l'alimentation électrique.
		10.05 Vérifier l'alimentation en combustible.
		10.06 S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de commande.
		10.07 Vérifier l'alimentation en combustible des brûleurs.
		10.08 Vérifier le circuit d'allumage.
		10.09 Vérifier le gicleur de combustible.
		10.10 S'assurer que la chambre de combustion n'est pas noyée.
		10.11 Vérifier si l'apport d'air est suffisant pour assurer la combustion.
		10.12 S'assurer que les conduits de cheminée, la chambre de combustion et les conduits d'évacuation sont exempts d'obstructions.
		10.13 Réparer, régler et remplacer les unités et les composantes.
		10.14 Mettre en marche le brûleur.
		10.15 S'assurer du bon fonctionnement du brûleur au moyen d'essais de combustion.
		10.16 Remplir les rapports appropriés.
	11. Mettre au point, réparer et remplacer les dispositifs de commande.	11.01 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.
		11.02 Déterminer les causes possibles des problèmes.
		11.03 Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.
		11.04 Vérifier l'alimentation électrique.
		11.05 S'assurer du bon fonctionnement de chaque dispositif de commande.
		11.06 Réparer, régler, étalonner et remplacer les dispositifs de commande.
		11.07 Mettre en marche l'appareil.
		11.08 S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de commande.
		11.09 Remplir les documents nécessaires.
	12. Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à air chaud.	12.01 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.
		12.02 Déterminer les causes possibles des problèmes.
		12.03 Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.
		12.04 S'assurer de l'intégrité de l'échangeur de chaleur.
		12.05 S'assurer que les conduits d'évacuation sont exempts de fuites et d'obstructions.
		12.06 S'assurer de l'intégrité de la chambre de combustion.
		12.07 Vérifier la soufflante équipée et les filtres.
		12.08 S'assurer que le circuit d'amenée d'air est exempt d'obstructions.
		12.09 Réparer, régler et remplacer les unités et leurs composantes.
		12.10 Mettre l'appareil en marche.
		12.11 S'assurer du bon fonctionnement du brûleur au moyen d'essais de combustion.
		12.12 Vérifier les humidificateurs électriques et les purificateurs d'air électrostatiques.
		12.13 Remplir tous les documents nécessaires.
	13. Mettre au point, réparer et remplacer les appareils de chauffage à fluide liquide.	13.01 Consulter les clients pour cerner les problèmes et connaître l'histoire de l'appareil.
		13.02 Déterminer les causes possibles des problèmes.
		13.03 Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.
		13.04 S'assurer de l'intégrité de l'échangeur de chaleur.
		13.05 S'assurer que les conduits d'évacuation sont exempts d'obstructions et de fuites.
		13.06 S'assurer de l'intégrité de la chambre de combustion.
		13.07 S'assurer du bon fonctionnement des pompes de circulation et de leurs composantes.
		13.08 Mesurer la température et la pression dans l'installation.
		13.09 Vérifier le vase d'expansion et les purgeurs d'air.
		13.10 S'assurer du bon fonctionnement du circuit d'amenée.
		13.11 Réparer, régler et remplacer les unités et leurs composantes.
		13.12 Mesurer la concentration et ajouter de l'antigel.
		13.13 Mettre l'appareil en marche.
		13.14 S'assurer du bon fonctionnement de l'appareil au moyen d'essais de combustion.
		13.15 Remplir les rapports requis.

*** = (PAS COMMUNE)**

	BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES							
D	**Modernisation du matériel existant**	**14.** Évaluer l'appareil existant et dresser des plans pour sa modernisation.	14.01 Effectuer une inspection visuelle de l'appareil.	14.02 S'assurer du raccordement sécuritaire de l'appareil ou du matériel à moderniser, que le foyer soit regarni ou non de matériaux réfractaires.	14.03 Soumettre l'appareil à des analyses.	14.04 Évaluer les attentes des clients.	14.05 Déterminer l'étendue du travail à effectuer et les coûts s'y rattachant.	14.06 Soumettre une proposition à l'approbation du client.	14.07 Remplir les documents nécessaires.	14.08 Soumettre les plans à l'approbation des organismes requis.
		15. Procéder à la dépose de l'équipement existant.	15.01 Coordonner les activités de dépose avec le client.	15.02 Désaccoupler les circuits.	15.03 Isoler le lieu de travail.	15.04 Démonter et enlever l'équipement existant.	15.05 Coordonner la dépose appropriée de l'équipement.	15.06 Nettoyer le site.		
		16. Installer un appareil modernisé.	16.01 Préparer le site pour les travaux de modernisation.	16.02 Installer les appareils ou l'équipement.						

* = (PAS COMMUNE)